Balneologische Zeitung.

Correspondenzblatt

der deutschen Gesellschaft für Hydrologie.

Band V. 19. October 1857. № 11 & 12.

I. Originalien.

Ueber das Mineralbad Aibling in Oberbayern, nebst Bemerkungen über Resorption, über die Wirkung und Gebrauchsweise der Stahlwasser.

Von Prof. Dr. **L. Ditterich** in München.

Zwölf Poststunden von München liegt an der Strasse nach Rosenheim der freundliche Marktflecken Aibling und an seinem südlichen Ende eine Badanstalt, in welcher man Bäder von Soole aus der Saline Rosenheim's und von einem Moorschlamme, der eine Stunde von Aibling auf dem sogenannten Karolinenfeld ansteht, erhält. Die Anstalt wurde im vorigen Jahrzehnte von dem dortigen Gerichtsarzte Dr. Beck gegründet, dann an einen ehemaligen Apotheker in München, Hrn. v. Berüff, verkauft, in dessen Besitze und Verwaltung sie sich nun befindet. Die Anstalt ist ausnehmend gut und zweckmässig eingerichtet, die Thalgegend mit der Aussicht auf das nahe Alpengebirge schön, das Leben in der Kuranstalt und den Gasthöfen des Marktfleckens bei der höchsten Reinlichkeit billig, die Auswahl bei einer Zahl von Spaziergängen und Ausflügen in Wald und Flur erklecklich, was alles in Verbindung mit der Güte der Kurmittel einen fortdauernd lebhaften Besuch während der Sommermonate namentlich von den Bewohnern Münchens zur Folge hat.

Die Soole, welche die Saline Rosenheim von Reichenhall mittels gusseiserner Röhrenleitung über Berg und Thal empfängt, ist eine gemischte. Sie besteht aus drei gleichen Theilen und zwar aus einem Theile Natursoole von der Edelquelle und der Karl-Theodorsquelle, aus einem Theile Berchtesgadener Sintersoole (durch Auslaugen der Salzstöcke mittels gewöhnlichem Quellwasser und Salzbergwerke von Berchtesgaden gewonnen) und aus einem Theile zu Reichenhall gradirter Soole.

Die grösste Aufmerksamkeit verdient selbst in weiteren Kreisen der Karolinenfelder Moorbadeschlamm. Derselbe bildet eine auf der Oberfläche und auf einige Linien hinein schwarze, mehr nach dem Innern braune, weiche, knetbare, fast etwas elastische, die Hand nicht sehr beschmutzende, total mit Pflanzenfasern oft

bündelweise durchsetzte Masse, von schwachmoderigem Geruche, nicht bemerkenswerthem Geschmacke, und bei der Berührung nach und nach das Lackmuspapier röthend. Hr. Dr. Wittstein untersuchte diesen Schlamm im vorigen Jahre, worauf folgende Resultate sich ergaben.

Unter dem Mikroskope liessen sich im besagten Moorschlamme unterscheiden: Spuren von Kryptogamen; Prosenchymgewebe von Moosstängeln; Sphagnumblätter; Oberhaut und Bastzellen monokodyledonischer Gewächse, wahrscheinlich Cyperaceen; Spiralfasern von Gefässen, die Wandungen der Gefässe zersetzt; Parenchym aus einer Carex oder einem Eriophorum; unbestimmbares Pflanzenparenchym.

Beim Ausbreiten an der Luft in dünnen Lagen färbte sich der Schlamm bald durch und durch schwarz. Nach dem Trocknen in gelinder Wärme hinterblieb eine feste, spröde, schwarze, auf dem Bruche schwarze, hie und da pechglänzende Masse.

3000 Gran des frischen Moorschlammes wurden in einer Glasretorte mit dem sechsfachen Gewichte Wasser übergossen, 24 Stunden lang macerirt, dann die Hälfte des Wassers abdestillirt. Dieses Destillat war farblos, sehr schwach opalisirend, roch schwach moderig, zeigte keine Reaktion auf Lackmus und Kurkuma, enthielt folglich keine flüchtige saure oder alkalische Materie.

1000 Gran des frischen Moorschlammes hinterliessen nach dem Eintrocknen in gelinder Wärme, Zerreiben der schwarzen spröden Masse und abermaligem längeren Verweilen in gelinder Wärme 157 Gran. Diese wurden zur Ermittlung der in ihnen befindlichen Substanzen benutzt.

a) W. digerirte sie mit reinem Wasser zwei Tage lang in der Wärme. Das Wasser nahm 2,875 Gran auf. Die filtrirte, schwachgelbliche und durch Eindampfen auf etwa 1 Unze eingeengte Flüssigkeit reagirte neutral.

Schwefelwasserstoff und Ammoniumsulfit veränderten dieselben nicht.

Oxalsaures Ammoniak gab einen feinen weissen Niederschlag. Die von diesem getrennte Flüssigkeit erlitt durch phosphorsaures Natron noch eine schwache Trübung.

Salpetersaures Silberoxyd erzeugte einen bräunlich weissen, durch Salpetersäure nicht wieder verschwindenden Niederschlag.

Baryumchlorid bewirkte eine weisse, in Chlorwasserstoffsäure unlösliche Trübung.

In der mit Salpetersäure angesäuerten Flüssigkeit liess sich Phosphorsäure nicht ganz sicher erkennen.

Als W. den Rest des wässerigen Auszugs eintrocknete, den Rückstand glühte und nun mit verdünnter Salpetersäure behandelte, erfolgte eine vollständige Lösung, in welcher die obigen Reaktionen noch deutlicher hervortraten. Das Wasser hatte also dem Moorschlamme Kalk, Magnesia, Schwefelsäure, Phosphorsäure und Chlor entzogen, was für die pharmakodyna-

mische Bedeutung der Aiblinger Moorschlammbäder besonders beachtenswerth ist.

b) Die mit Wasser erschöpfte Masse digerirte W. mit Alkohol von 90%. Die hierdurch erhaltene gelbe Tinktur gab durch Abdampfen einen rothbraunen Rückstand von fast 4 Gran, der an Wasser nur 0,14 Gr. abgab. Der wässerige Auszug reagirte neutral und gab eingeengt eine trockene Masse, welche süsslich-aromatisch roch, aber stark bitter schmeckte.

Der vom Wasser nicht gelöste Antheil dieses geistigen Extrakts wog 3,54 Gran und bestand aus einem schwarzbraunen, brüchigen, schmelzbaren Harze.

c) Den mit Wasser und Alkohol erschöpften Moor, im Gewichte 150 Gran, unterwarf W. nun der Einwirkung einer Solution von 1 Drachme Kali in 6 Unzen Wasser. Die Masse quoll dadurch bedeutend auf und lieferte ein schwarzbraunes Filtrat, welches aber so langsam durch das Filter lief, dass dazu, einschliesslich des Waschens, gegen zwei Monate erfordert wurden. Durch Uebersättigung des Filtrats mit Salzsäure entstand ein schwarzbrauner, flockiger, starker Niederschlag von Humussäure, der sich von der überstehenden, nun schwach weingelben Flüssigkeit leicht trennen und auswaschen liess. Sie wog nach dem Trocknen 39,625 Gran und bildete eine schwarze, spröde, stark pechglänzende Substanz.

d) Der nunmehrige Moor wog nach dem Trocknen 110,82 Gran. Durch Einäschern lieferte er 8,52 Gran Asche; der dabei entstandene Gewichtsverlust = 102,3 Gran ist wesentlich als Pflanzenfaser anzusehen.

Diese chemische Untersuchung giebt einen sehr bestimmten Fingerzeig, wie wirksam die Moorbäder in Aibling sein müssen, was übrigens die Erfahrung schon bewiesen hat, namentlich wenn sie, wie es gewöhnlich geschieht, mit Soole zubereitet werden. Sie lehrt aber auch, dass die Wirkung noch verstärkt werden muss, falls einem Moorbade noch einige Unzen Alkohol zugesetzt werden. Letzteres ist bis jetzt in Aibling nie bewerkstelligt worden. Ich rathe indessen sehr hierzu, namentlich bei der Behandlung der rheumatischen Lähmungen, von welchen Krankeitszuständen nicht wenige Kandidaten in Aibling Hülfe suchen.

Nach Hrn. Wittstein's quantitativer chemischer Analyse sind vom frischen Moorschlamm enthalten

	In 16 Unzen (7680 Gran).	In 1000 Gewichtstheilen.
Wasser	6474,24 Gr.	843,000 Gewichtsth.
In Wasser lösliche Materien (wesentlich Humussäure, Kalk- u. Magnesiasalze)	22,08 „	2,875 „
In Alkohol lösliche Materien (Bitterstoff)	1,07 „	0,140 „
Harz	27,18 „	3,540 „
In Kalilauge lösliche Materie (Humussäure)	304,32 „	39,625 „
Pflanzenfaser	785,67 „	102,300 „
Sonstige mineralische Bestandtheile	65,44 „	8,520 „
Summa	7680,00 Gr.	1000,000 Gewichtsth.

Die von Hrn. Wittstein weiter unternommene Aschenanalyse ergab Folgendes: 3000 Gran frischer Moorschlamm lieferten durch Eintrocknen und Einäschern 26,93 Gran Asche von schmutzig gelbbrauner Farbe.

Zur vorläufigen Ermittlung des relativen Verhältnisses der löslichen und unlöslichen Bestandtheile der Asche wurden 1,70 Gran derselben mit Wasser behandelt. Die Lösung reagirte alkalisch und enthielt viel Chlor, Schwefelsäure, wenig Kalk, keine Phosphorsäure, etwas Alkali. Der unlösliche Rückstand wog 1,42 Gran; er gab mit Salpetersäure: viel Kohlensäure, auch Phosphorsäure, Eisenoxyd, Alaunerde, Kalk und Magnesia. Nun blieb noch 0,18 Gran Sand. Also waren in 1,70 Gran Asche: 0,28 in Wasser lösliche, 1,24 in Säuren lösliche und 0,18 in Wasser und Säuren unlösliche Materien oder in 26,93 Gran Asche: 4,435 in Wasser lösliche, 19,643 in Säuren lösliche, und 2,852 in Wasser und Säuren unlösliche Materien.

Die Asche fand sich folgendermaassen zusammengesetzt:

	In 26,93 Gewichtstheilen.	In 100 Gewichtstheilen.
Kali	0,604 Gewichtstheile.	2,243 Gewichtstheile.
Natron . . .	1,021 „	3,791 „
Kalk	9,822 „	36,472 „
Magnesia . .	0,664 „	2,466 „
Alaunerde . .	0,853 „	3,167 „
Eisenoxyd . .	1,345 „	4,994 „
Chlor	0,532 „	1,975 „
Schwefelsäure .	1,055 „	3,917 „
Phosphorsäure .	0,025 „	0,093 „
Kieselsäure . .	3,561 „	13,223 „
Kohlensäure . .	7,448 „	27,659 „
	26,930 Gewichtstheile.	100,000 Gewichtstheile.

Weiter unten werde ich auf das Eigenthümliche in der chemischen Komposition dieses Moorschlammes sowie auf seine therapeutische Verwerthung zurückkommen. Hier hebe ich nur hervor, dass an den sehr alten Moorlagerungen des Karolinenfeldes der Uebergang des Moores zur Pechkohle bei der Torfunterlage sich deutlich zeigt und dass sich dieser als echter Pechtorf kund gibt, der ganz durchwebt ist vom Raseneisenstein.

Auf demselben Karolinenfelde, wo der Moorschlamm sich ausbreitet, gehen zwei Mineralquellen zu Tage, die Hr. Wittstein ebenfalls chemisch untersucht hat, und welche die hervorgehobene Eigenthümlichkeit in der chemischen Konstitution des Mineralschlammes bedingen, ähnlich wie z. B. in Franzensbad die dortigen Mineralwasser die Besonderheit des weit und breit berühmten Moorschlammes dortselbst erzeugen.

Beide Quellen sind sehr wasserreich. Die eine hat den Namen Karolinen-, die andere Margarethen-Quelle erhalten. Die erstere ist die eisenbegabteste.

I. Karolinen-Quelle.

Ihr Wasser ist klar, farblos, schmeckt merklich und rein eisenhaft, hat ein specif. Gewicht = 1,00233 bei + 9,75° C.

Temperatur an der Quelle selbst. Die qualitative Untersuchung des hierher nach München gesandten Wassers ergab: Kali, Natron, Ammoniak (Spur), Kalk, Magnesia, Alaunerde, Eisenoxydul, Chlor, Schwefelsäure (Spur), Phosphorsäure, Kieselsäure, Kohlensäure, stickstoffhaltige organische Substanz.

Bei der quantitativen Untersuchung lieferten 72½ Unzen (34800 Gran) des Wassers einen Rückstand, der bei 100° getrocknet 12,125 Gran wog (also auf 16 Unzen 2,676 Gran), die nach dem Glühen 9,000 Gran wogen.

Zusammensetzung des Wassers der Karolinen-Quelle nach den einzelnen Bestandtheilen:

	In 16 Unzen (7860 Gran).		In 1000 Gewichtstheilen.	
Kali	0,011079	Gran.	0,001443	Gewichtstheile.
Natron	0,045238	„	0,005890	„
Ammoniak	Spur.		Spur.	
Kalk	0,882758	„	0,114942	„
Magnesia	0,547752	„	0,071322	„
Alaunerde	0,002870	„	0,000374	„
Eisenoxydul	0,027351	„	0,003561	„
Chlor	0,011061	„	0,001440	„
Schwefelsäure	Spur.		Spur.	
Phosphorsäure	0,005647	„	0,000735	„
Kieselsäure	0,079007	„	0,010287	„
Kohlensäure	3,949978	„	0,514320	„
Stickstoffige organ. Substanz	0,071000	„	0,009245	„
Summa	5,633741	Gran.	0,733559	Gewichtstheile.

Zusammensetzung des Wassers nach den Salzen:

	In 16 Unzen (7680 Gran).		In 1000 Gewichtstheilen.	
Schwefelsaures Kali	Spur.		Spur.	
Chlorkalium	0,017558	Gran.	0,002283	Gewichtstheile.
Chlornatrium	0,004490	„	0,000585	„
Chlorammonium	Spur.		Spur.	
Phosphorsaures Natron	0,003226	„	0,000420	„
Phosphorsaure Alaunerde	0,006893	„	0,000898	„
Kieselsaurer Kalk	0,127863	„	0,016650	„
Doppelt kohlensaures Natron	0,100226	„	0,013045	„
„ „ Kalk	2,144319	„	0,279212	„
„ „ Bittererde	1,752806	„	0,228230	„
„ „ Eisenoxydul	0,060780	„	0,007914	„
Stickstoffhaltige organ. Materie	0,071000	„	0,009245	„
Summa	4,289141	Gran.	0,558482	Gewichtstheile.
Freie Kohlensäure	1,342310	„	0,174780	„
Summa	5,631451	Gran.	0,733262	Gewichtstheile.

II. Margarethen-Quelle.

Eigenschaften wie beim Wasser der Karolinen-Quelle. Specif. Gewicht = 1,00079 bei + 9,75° C. Temperatur. Die qualitative Untersuchung ergab: Kali, Natron, Lithion (Spur), Ammoniak (Spur), Kalk, Magnesia, Eisenoxydul, Chlor, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Kieselsäure, Kohlensäure, stickstoffhaltige organische Substanz.

Die quantitative Untersuchung ergab von $60^{5}/_{12}$ Unzen (29000 Gran) Wasser einen Rückstand, der bei 100° getrocknet 11.000 Gran wog, was auf 16 Unzen = 7680 Gran macht 2,913 Gran. Jene 11,000 Gran hinterliessen nach dem Glühen 7,000 Gran.

Zusammensetzung des Wassers nach den einzelnen Bestandtheilen:

	In 16 Unzen.	In 1000 Gewichtstheilen.
Kali	0,018657 Gran.	0,002429 Gewichtstheile.
Natron	0,081148 „	0,010566 „
Lithion	Spur.	Spur.
Ammoniak	Spur.	Spur.
Kalk	1,044024 „	0,135940 „
Magnesia	0,350446 „	0,045631 „
Eisenoxydul	0,018224 „	0,002373 „
Chlor	0,002041 „	0,000266 „
Schwefelsäure	0,007910 „	0,001030 „
Phosphorsäure	0,006506 „	0,000847 „
Kieselsäure	0,092493 „	0,012043 „
Kohlensäure	3,686200 „	0,479900 „
Stickstoffhaltige org. Substanz	0,061327 „	0,007985 „
Summa	5,368976 Gran.	0,699010 Gewichtstheile.

Zusammensetzung des Wassers nach den Salzen:

	In 16 Unzen.	In 1000 Gewichtstheilen.
Schwefelsaures Kali	0,017244 Gran.	0,002245 Gewichtstheile.
Chlorkalium	0,004293 „	0,000560 „
Chlorlithium	Spur.	Spur.
Chlorammonium	Spur.	Spur.
Phosphorsaures Kali	0,212080 „	0,001599 „
Phosphorsaures Natron	0,002908 „	0,000379 „
Kieselsaurer Kalk	0,149688 „	0,019490 „
Doppelt kohlensaures Natron	0,194388 „	0,025311 „
„ „ Kalk	2,537560 „	0,330412 „
„ „ Magnesia	1,121427 „	0,146018 „
„ „ Eisenoxydul	0,040498 „	0,005273 „
Stickstoffhaltige org. Substanz	0 061327 „	0,007985 „
Summa	4,141613 Gran.	0,539272 Gewichtstheile.
Freie Kohlensäure	1,228974 „	0,159949 „
Summa	5,370587 Gran.	0,699221 Gewichtstheile.

Die therapeutische Verwerthung des Aiblinger Moorschlammes ist bisher mit trefflichem Erfolge versucht worden bei rheumatischen und gichtischen Krankheitszuständen chronischer Art, oder deren Produktbildungen, bei Gehirn- und Rückenmarks-Apoplexien, beziehungsweise bei deren materiellen Nachwehen, bei Verhärtungen der Drüsen und drüsiger Organe, bei torpiden Hautausschlägen (Eczema) und chronischen Fussgeschwüren.*)

*) Sieh in diesem Betreffe die Broschüre: Die Soolen- u. Moorschlammbadanstalt in Aibling (Oberbayern). Beschrieben von Desid. Beck, Med. Dr. u. k. bayr. Gerichtsarzte. München. G. Franz. 8.

Betrachtet man diese Erfolge mit kritischer Prüfung, so stellen sie sich als das Ergebniss der lösenden Wirkung dar, welche der Schlamm, in Form von Bädern oder Umschlägen applicirt, theils in den leidenden Theilen, theils im ganzen Körper des Kranken entwickelt, abgesehen von der physikalischen Wirkung durch Druck, Steigerung und Bindung der Wärme u. s. w. Und diese Wirkung ist wieder das Resultat der glücklichen chemischen Konstitution des Aiblinger Moorschlammes, nämlich seines reichen Antheiles an Kalk- und Magnesiasalzen und an Harz, endlich der flüchtigen Säuren, namentlich der Ameisensäure, welche sich bei der nothwendig erfolgenden Gährung des in Haufen aufgeschichteten und dem Zutritte der atmosphärischen Luft ausgesetzten Moorschlammes bilden. Hr. Prof. Lehmann in Jena u. A. wollen zwar nur die Absorption der flüchtigen Stoffe, ersterer vorzugsweise der Ameisensäure gelten lassen, indem sich derselbe, auf Krause's Experimente, in R. Wagner's Handbuch der Physiologie mitgetheilt (s. Art. Haut), beruft, allein ich glaube, nicht mit vollem Rechte. Die weitere Ausführung dieses Gegenstandes wäre hier zu weitläufig, wesshalb ich sie an einem anderen Orte wieder aufnehmen werde. Hier nur soviel, dass die ganze Wirkung der Bäder auf den menschlichen Körper einzig und allein als blos physikalische sich erweisen müsste, wenn die gegnerische Behauptung bezüglich der Nichtaufnahme der Salze durch die äussere Haut streng richtig wäre. Die Erfahrung lehrt indessen das Gegentheil; denn die Wirkungserscheinungen wie Erfolge sind beim gewöhnlichen Wasserbade unter gleichem Luftdrucke und gleichen äussern Verhältnissen beim gesunden wie kranken Menschen ganz andere als jene beim z. B. alkalischen oder salzigen Bade. Den Gegnern des Diffussionsvermögens der äussern Haut betreffs der Salze bliebe bei solcher Sachlage nichts anderes übrig, als eine besondere Erregung der Hautnerven anzunehmen, die sich nach den verschiedenen im Badewasser enthaltenen Stoffen verschieden zeigen und dann die Sekundär — wie Tertiärwirkungen im menschlichen Körper durch Fortleitung jener ihrer specifischen Erregung auf die Nerven-Centren zur Folge haben müsste. Im Grunde ginge das wenigstens in der Erstwirkung doch wieder auf die physikalische hinaus. Was wissen wir aber zur Zeit über besagte specifische Erregung der Hautnerven Positives? Fürwahr, in Verfolgung solchen Weges würde der gewaltige Brunnengeist mit seiner dämmerdunklen Mystik seine glorreiche Auferstehung baldigst feiern, den man doch für immer begraben zu haben einander vorsagte.

Die beiden Stahlquellen gehören nach Osann's Eintheilung, welche ich als die brauchbarste für den praktischen Arzt betrachte, zu den erdig-salinischen Eisenwassern. Sie sind am Eisengehalte schwach, wie die obigen Analysen darthun, indem die Karolinen-Quelle einen sechszehntel, die Margarethen-Quelle gar nur einen fünfundzwanzigstel Gran im Civil-

Pfunde Wasser enthält. Ferner besteht das Missverhältniss, dass die Quellen in der Entfernung einer guten halben Stunde vom Kurhause zu Tage gehen, ihr Wasser in Fässern zum Gebrauche beigeschafft wird, dass daselbst keine Trinkhalle u. s. w. existirt. Trotz diesem sind die beiden Quellen als ein wahrer Schatz für Oberbayern zu betrachten, weil auf diesem grossen Landstriche des Königreichs Bayern ausser der schwachen Stahlquelle bei Partenkirchen nirgends ein Eisenwasser zu Tage kommt. Uebrigens gedenkt Hr. v. Berüff an den Quellen selbst ein Kurhaus zu erbauen.

Das Wasser der beiden Quellen wird von den Bewohnern Aiblings wie der Umgegend vielfach benützt, indem es die bleichsüchtigen Mädchen und die von schwerer Krankheit Genesenden mit sichtlichem Erfolge trinken. Im Kurhause selbst wird es erst während der kommenden Saison zur Anwendung gelangen.

Ehe ich zur Feststellung der Indikation für die Karolinenfelder Stahlquellen übergehe, erscheint es des besseren Verständnisses halber mir nöthig, einige Bemerkungen über die Wirkungsweise und die Gebrauchsart der Eisenwasser im Allgemeinen, soweit sie zur Trinkkur beigezogen werden, vorauszuschicken.

In jetziger Zeit, wo die grübelndste Skepsis auf dem Gebiete der Medicin die bisherigen Grundlagen alter Ueberlieferungen ärztlichen Handelns und Erfolges unterwühlt, wo der langjährige Bau ärztlicher Erfahrung niederzureissen gesucht wird von einer fast leidenschaftlichen Reformationssucht, konnte es natürlich nicht fehlen, dass auch die Pharmakologie den inquisitorischen Angriffen auf dem Wege der Experimentalchemie unterworfen wurde. Ohne Zweifel hat dieses Streben nach exactem Wissen sein Gutes, würde es nur nicht zu einseitig gehandhabt, wie es leider geschieht. Unter den einer wiederholten Prüfung mittels chemischen Experimentirens zugewendeten Arzneistoffen befindet sich das Eisen, und behaupten, gestützt auf letzteres, Hannon und Kletzinsky, dass weder in metallischer Form noch als Salz eingenommen das Eisen die ersten Wege verlasse, sondern genau in der ersten Quantität wieder aus dem Darme gemischt mit den Fäkalstoffen abgehe, also keine Resorption desselben, d. i. Aufnahme in das Blut, stattfinden könne, die vorgekommenen Heilungen mittels des innerlich gereichten Eisens möchten ihre Geltung haben, aber der Causalnexus der Wirkungsweise sei ein anderer als der bisher angenommene (nämlich der Uebergang des Eisens in das Blut, Verbesserung desselben u. s. w.), und liesse sich blos auf chemische Vorgänge im Darmkanal zurückgeführt (Bindung der Darmgase) erklären. Diese Behauptungen wurden von Andern, als Apotheker Becker, Dr. Michaelis u. A., der Hauptsache nach widerlegt und hat der verdienstreiche Med.-Rath Dr. A. T. Brück erst jüngst, in No. 15 dieser Zeitung, sich in dieser Beziehung geäussert: „Nun sind wir Brunnenärzte zwar keineswegs gemeint, unsere eisenhaltigen Heil-

quellen einfach unter die „Eisenpräparate“ klassificiren zu lassen, sondern fahren (bei aller Achtung der modernen chemiatrischen Bestrebungen) fort, dieselben als specifische Heilmittel in ihrer Totalität anzuschauen, ja unsere an und mit den Eisenquellen bewirkten Kuren keineswegs blos dem innern und äussern Gebrauch unserer Quellen, sondern vielen andern daneben auf die Kurgäste einwirkenden Agentien zuzuschreiben, unter denen auch das psychische Moment gebührend hervorzuheben stets mein Bestreben war. Nichts desto weniger erkennen wir das Eisen als das wahrscheinliche Hauptagens unserer Quellen an, laut dem „a potiori fit denominatio,“ haben wir diese nach dem Eisen benannt und freuen uns, wenn eine neue Analyse uns einen Bruchtheil dieses Bestandtheiles mehr darstellt.“ Dieses alles ist sehr wahr, nur zu bedauern, dass Hr. Brück den Gegenstand nicht eingehender behandelt hat, was freilich die nothwendig kurze Formfassung seiner „Adnotationes Driburgenses“ mit sich brachte. Die Totalwirkung, die Brück geltend macht, kann jedenfalls bloss der physiologische d. i. organische Process sein, dem sich der chemische bei weitem unterordnen muss. Wir treffen denselben bei der innerlichen Gabe aller natürlichen, zum Theil auch der künstlich bereiteten Mineralwasser, vorzüglich aber bei den Eisenwassern. Zur genaueren Erläuterung dieses habe ich vorerst eine Thatsache aus dem rein ärztlichen Leben mitzutheilen.

Der verstorbene Geheimrath Dr. v. Hartz war Leibarzt des Königs Maximilian I. und Ludwig von Bayern. Als dieser 1826 das Bad Brückenau besuchte, begleitete ihn Hr. v. Hartz. Derselbe war ein hochgebauter kräftiger Mann, sechszig Jahr alt und frei von Krankheitszuständen und Anlagen. Wie der nun gleichfalls verstorbene Brunnenarzt Dr. Schipper Hrn. v. H. seinen Besuch abstattete, äusserte dieser, er gedenke zu seiner Unterhaltung den Brückenauer Brunnen zu trinken. Hr. Schipper warnte ihn davor, auf seine Konstitution, sein Lebensalter hinweisend, und hob hervor, die Brückenauer Quelle enthalte einen viertels Gran Eisen im Civilpfunde Wasser. Gereizt polterte v. H. gegen Sch.: „Solchen Hocuspocus, Herr Collega, können Sie Ihren Kurgästen weiss machen, mir aber, Ihrem Collegen, hätte ich geglaubt, würden Sie dergleichen nicht aufbinden wollen; da hört man wieder Euch Brunnenärzte!“ Hr. Schipper verwahrte sich und suchte den aufgeregten Herrn Geheimrath zu beschwichtigen, was ihm aber nicht gelang. Hrn. v. H. schied im Unmuthe vom Brunnenarzte und führte des andern Tags sowie die folgenden sein Vorhaben aus, indem er jeden Morgen drei Gläser Stahlwasser an der Quelle trank. Nach einigen unruhig verbrachten Nächten, bei zeitweisem Schwindel, allgemeinem Hitzegefühl, bei beklommenem Athmen, theils trocknem, theils verhaltenem Stuhlgange bekam v. H. Blutspeien am sechsten Tage. Ein Jahr später, 1827, wo ich als Doktorand den Kurort Brückenau zum ersten Male besuchte, hörte ich Obiges aus dem eigenen

Munde des Hrn. v. H.*) — Aehnliche Fälle können wohl alle älteren Aerzte an Stahlquellen erzählen.

Analysiren wir jedoch den vorliegenden Fall und ziehen die unausbleiblichen Folgerungen! Hr. v. H. nahm täglich einen viertels Gran kohlensaures Eisenoxydul am Morgen im Verlaufe von einer Stunde, d. i. zwischen 16 und 18 Unzen Brückenauer Wasser nach der üblichen Trinkweise ein. Um die aufgeführten Erscheinungen wie bei v. H., welche der Hauptsache nach in Erregung des Gefässsystems und in Kongestionirung der edlen Eingeweide, namentlich des Gehirns und der Lungen bestanden, zu erhalten, gebe ein Arzt versuchsweise einem Gesunden ein Eisenpräparat in Pulver oder Pillenform. Er wird eben so viele Skrupel, wo nicht halbe Drachmen brauchen müssen, als v. H. Grane einnahm; er wird ferner zu besagtem Zwecke eine viel längere Zeit nöthig haben; endlich ist es noch sehr die Frage, ob er überhaupt die obigen Symptome erziele, und ob die Verdauung während der Ausführung des Versuchs nicht leide. Ich wenigstens habe bei meinen angestellten Experimenten in dieser Beziehung keine durchweg entscheidenden, nämlich solche positive Ergebnisse beobachten können. Da sieht man denn freilich die Exkremente bei den Stühlen schwarz gefärbt, als Beweis, dass das Eisen grösstentheils unverdaut den Darmkanal durchwanderte, wobei es jedoch immer noch eine katalytische Wirkung entfalten kann, so dass die chemische also nicht die einzige vorkommende ist, wie Hannon meint.

Wählt man zum Experimente ein flüssiges Eisenpräparat, z. B. die Tinctura Ferri pomata oder den Liquor Ferri pyrophosphoricus so erlangt man eher die oben geschilderten Symptome, braucht inzwischen ungleich grössere Quantitäten des gelösten Metalles, wovon allerdings wohl kein kleiner Theil unverdaut durch den Darmkanal abgeht. Als ich 1833 derartige Experimente an mir selbst mit der apfelsauren Eisentinktur machte, kamen die ersten unzweideutigen Kongestionssymptome nach achttägigem Gebrauche des Mittels; meine Exkremente sah ich schon am zweiten Tage schwarz gefärbt abgehen.

Uebrigens kommt es nicht immer zur Blutausscheidung durch die Lungen (Blutspeien), was begreiflich nach der Konstitution verschieden ausfallen muss, so dass die Kongestionen auf einem der verschiedenen Ausscheidungswege sich lösen, oder auf einigen zugleich. Bei mir thaten sie es durch ausserordentliche Sekretion der Nasenschleimhaut. Während ich bei der eben mitgetheilten Versuchsweise acht Tage zur besagten Kongestionirung brauchte, erschien diese beim Experimente, das ich 1837 in Boklet mit

*) Die bekannte Erfahrung, dass die Bewohner der Umgebungen von Stahlquellen als diätetisches Getränk, also ohne Nachtheil deren Wasser gebrauchen, erklärt sich aus der allmäligen Angewöhnung, wie das ja auch beim Thee, Kaffee, Tabak u. s. w. der Fall ist.

mir anstellte, bereits am dritten Tage Nachmittags, bei dem in Brückenau schon am Morgen des dritten Tages mit wieder folgender ungeheurer Sekretion eines glasartigen dünnen Schleimes aus der Mucosa der Nase. Die Wiederholung des Experiments der Controle halber gab stets dasselbe Resultat, das ich, nebenbei gesagt, schon 1829 im Alexanderbade auf gemachten Versuch erhielt, nur mit dem Unterschiede, dass da auch die Bronchialschleimhaut mit in den Absonderungsprocess gezogen wurde, wahrscheinlich weil ich noch jünger war.

Aus obigem Mitgetheilten glaube ich zu nachstehenden Folgerungen berechtigt zu sein:

1) Das Eisen in Form eines Präparates und trocken dem Magen des gesunden Menschen einverleibt entfaltet nur bei kräftigen Verdauungsorganen und erst nach längerer Zeit seines Gebrauches seine erregenden und zweifelsohne mischungsändernden Wirkungen auf das Blut.

2) Selbst im günstigsten Falle, bei kräftigster Verdauung, geht ein Theil des eingenommenen Metalles unverdaut ab durch den Darmkanal, hier die Exkremente schwarz oder schwarzgrün färbend.

3) Das Stahlpräparat gleichmässig und vollkommen in Flüssigkeit gelöst eingenommen erzeugt die genannten Wirkungen in kürzerer Zeit, ein Theil desselben geht aber dennoch unverdaut ab.

4) In Form eines Mineralwassers eingenommen gehen beim Eisen seine Wirkungen am leichtesten und raschesten vor sich, schon in den ersten Tagen wahrnehmbar, indem dasselbe eher resorbirt, also in den Blutkreislauf gebracht wird.

5) Nur kleiner Gewichtstheile bedarf das Eisen in einem Mineralwasser hierzu.

6) Starke Eisenwasser dagegen, nämlich solche, die nahezu einen Gran und darüber in einem Civilpfunde Mineralwasser enthalten, wirken ausserordentlich heroisch, jedoch gehen sie zum Theile wenigstens unverdaut ab.

7) Im Allgemeinen sind daher für therapeutische Zwecke die schwachen Stahlquellen am empfehlenswerthesten.

Mögen diesen Folgerungen sich sogleich die weiter nöthigen Erläuterungen anreihen:

Zu 1 und 2. Weitere Belege zu diesen Aussprüchen habe ich im Laufe meiner Praxis mehrfach erhalten, wie sie wohl jedem alten Arzte, der genau und umsichtig beobachtete, nicht wohl fehlen können. Allerdings ist es mit dem gesunden Körper eine besondere Sache, weil bekanntlich dieses Prädikat sehr selten in absoluter, vielmehr in relativer Bedeutung aufgefasst werden muss. Indessen kommen zeitweise Fälle in der Praxis vor, wo man zwar Kranke vor sich hat, aber doch die physiologische Wirkung eines bestimmten Mittels bei ihnen exakt beobachten kann, indem trotz der vorliegenden Krankheit die für eine

Arzneiprüfung vorzugsweise zu berücksichtigenden Organe oder Systeme relativ gesund sein können. So hatte ich z. B. vor mehreren Jahren einen an überhäufigen Pollutionen leidenden jungen Mann gemeinschaftlich mit einem andern Hrn. Collegen zu behandeln, der eine vierwöchentliche Kur zuerst mit Eisensalmiak, dann mit Ferrum lacticum in steigenden Dosen durchmachte und erst zu Ende dieser Zeit die Ursache dieser Pollutionen, eine Harnröhrenstenose, erkennen liess, mit deren Beseitigung die unfreiwilligen Samenergiessungen gehoben wurden. Der Patient hatte die Martialia schon über vierzehn Tage noch dazu in Verbindung mit edlem Rheinweine genommen, ehe eine bemerkbare Erregung des Gefässsystems eintrat, während die Faeces stets schwarz gefärbt sich zeigten.

Bei Kranken, wo das Verdauungs- und Gefässsystem ergriffen ist, oder wo dyskrasische Processe obwalten, verhält sich Punkt 1 und 2 anders. Anämische, Chlorotische können die Eisensalze wochenlang nehmen, ohne eine Erregung des Blutlebens zu verspüren. Das ist begreiflich: denn so lange nicht das Normale der Ziffern der einzelnen Blutbestandtheile hergestellt ist, das Serum relativ vorwaltet, vermag letztere sich nicht geltend zu machen. Ueberhaupt habe ich in meiner langjährigen Praxis Weniges von einer positiven Wirkung der Eisensalze gesehen, wenn diese in Pillen- oder Pulverform mit Oblade eingenommen wurden. Die rascheste Wirkung beobachtete ich immer von der Gabe der Limatura Ferri in Verbindung mit Zimmetrindenpulver und etwas säuerlichem Wein nachgetrunken. Die Oxydation geht hier im Magen erst vor sich und scheint dieser frisch sich abwickelnde chemisch-organische Process der Resorption des Eisens besonders günstig zu sein, indem man bei der Gabe schon fertiger pflanzensaurer Stahlpräparate die genannte schnelle Wirkung nicht beobachtet. Unter den dyskrasischen Personen sind die Hämorrhoidarier und Arthritiker am empfindlichsten gegen die Martialia, weniger die Rheumatiker, am wenigsten die Syphilitischen und Skrophulösen torpiden Krankheitscharakters. Die beiden ersten geben einen wahren Probirstein für die Geduld des Arztes ab, wenn dieser daran denkt, sie durch Eisenmittel wieder zu stärken, nachdem sie durch die in die Länge gezogenen Anfälle, welche überdies nicht immer kritisch entschieden werden, sehr heruntergekommen sind.

Zu 3. Auch für diesen Satz liefert die ärztliche Praxis zahlreiche Belege. Die Resorption scheint den schon frühen Experimenten Magendie's zufolge bereits von den Magenvenen bewerkstelligt zu werden, denn die schwarzen Faeces werden in den ersteren Tagen des auf solche Weise eingehaltenen Eisengebrauchs nicht beobachtet, wenn nur kleine Quantitäten von Stahlsolution, eine bis zwei Unzen auf einmal, genommen werden. An diese Resorption scheinen selbst die Gegner der bisher bestandenen Ansicht der Eisenwirkung zu denken und sie fest zu

halten, sonst hätte, wenn ich mich anders recht erinnere, Kletzinsky unmöglich die Absude der an Eisen reichen Pflanzen z. B. der Erdbeerblätter statt der chemischen Präparate zum Arzneigebrauche vorschlagen können. Indessen bezweifle ich sehr, ob letzterer positive Wirkungen in Kletzinsky's Absicht nach sich ziehen würde, weil der Eisengehalt in den Pflanzen durch die Kalien und Salze, welche stets beigemischt sind, ja ersteren sehr bedeutend überwiegen, neutralisirt wird. Mehrfach habe ich es versucht, durch den alleinigen Gebrauch des Kräutersaftes aus der Officin des Hrn. Apothekers Mack in Reichenhall die Chlorose zu heilen, aber stets mit vergeblichem Bemühen. Und doch enthält bei beträchtlich viel Bitterstoff dieser ausgezeichnete Saft in einer Unze einen achtels Gran Eisenoxyd, inzwischen auch 12 Gran Salze. Ich reichte den Saft bis zu sechs Unzen täglich in angemessenen Zeitpausen, so dass die Patienten nahezu einen Gran Eisen des Tags erhielten, war jedoch nach dreiwöchentlichem derartigen Verfahren nicht weiter als bis zur Besserung der Verdauungskraft, welche bekanntlich bei den Chlorotischen häufig gedrückt ist, gekommen. Welche ganz anderen Resultate erhält man dagegen von dem Gebrauche eines Stahlwassers in dieser Zeit!

Uebersteigt die eingenommene Menge der Eisensolution die kleine oben bezeichnete Quantität, so geht der bei weitem grösste Theil derselben in das Darmrohr. Die Resorption scheint hier von Bedingungen abzuhängen, die zur Zeit noch nicht näher gekannt sind. Jedenfalls dürfte sie nicht immer und, wenn doch, nur betreffs einer geringen Menge stattfinden, denn da findet man die abgegangenen Exkremente stets schwarz gefärbt, und haben chemische Untersuchungen der letzteren fast die gesammte Quantität des eingenommenen Eisens bekanntlich wieder nachgewiesen. Zuverlässig bestimmen die Einwirkungen des Magensaftes, der saurer Natur, wie der Galle und des pankreatischen Saftes, die alkalischer Natur sind, hierbei verschiedene Verhältnisse. Wären die Experimente Quevenne's unantastbar, so würde diese Frage völlig verneinend entschieden sein. Quevenne behauptet nämlich, auf die Ergebnisse seiner Versuche, welch letztere er an Hunden mit künstlich gebildeten Magenfisteln anstellte, sich stützend, jedwedes Eisenpräparat werde im Magen von dessen Safte stets desoxydirt, dann wieder auf's Neue theilweise gelöst (Bulletin de Thér., 1854, Sept.). Ihm widersprechen dagegen Frerichs, Simon, Emmert u. A. Zudem können Quevenne's Experimente nicht auf Reinheit Anspruch machen, weil die Martialia gleichzeitig mit dem Futter, bestehend aus Maisbrod und Fleisch, den Hunden beigebracht wurden. Wie weit übrigens die verändernde, zersetzende Eigenschaft des Magensaftes gehe, darüber sind wir zur Zeit noch nicht genau unterrichtet, vielmehr auf die Zukunft angewiesen. Zuverlässig scheinen dieser Eigenschaft enge, bestimmte Gränzen gezogen zu sein, denn sonst könnte es

ja keine Arzneiwirkung, noch mehr, keine Vergiftung geben. Nur soviel weiss man gewiss, dass das in's Blut aufgenommene Eisen, wo man es nach der Resorption im Serum findet, in Form eines halboxydirten Albuminats erscheint (Bernard). Hier wird es jedoch wieder zersetzt, theils für die Blutkörperchen verwendet, theils durch die Schleimhäute wieder ausgeschieden.

Zu 4 und 5. Jahr aus Jahr ein liefern die Annalen an den Stahlbrunnen eine Masse von Nachweisen über die Richtigkeit dieser Sätze. Die Krankheit, gegen welche erfahrungsgemäss die Eisenwasser sich vor allen andern als souveränes Heilmittel bewähren, ist bekanntlich die Anämie. Alle übrigen Krankheitszustände und Formen, gegen welche diese Mineralwasser ebenfalls als heilkräftig empfohlen werden, resultiren mehr oder weniger aus jener Grundkrankheit der Blutarmuth. Unterwirft man solche anämische Personen der Kur mit Stahlwasser, so werden die objektiven und subjektiven Symptome der Heilwirkung des Mineralwassers sehr bald bemerkbar. Am Schlusse der ersten Kurwoche zeigt sich das zuvor matte Auge belebter, ausdrucksvoller, verwischt sich die blassgrünliche Gesichtsfarbe etwas, werden die bleichen Lippen etwas gerötheter, fühlt sich der kleine schwache Puls gehobener, sieht man den Kranken nicht mehr so träg wie früher einherschleichen, normiren sich die anomalen Aus- und Absonderungen schon etwas. Der Kranke verliert sein Kopfweh, der Schlaf wird ruhiger, der Appetit verbessert sich u. s. w.; im trüben Dämmerscheine der melancholischen Gemüthsstimmung wird es lichter. Nun tritt mit jedem Tage das Siechthum mehr zurück, erneuert sich bei lebhafterem Appetite und gesteigerter Verdauung das Blut in normalerer Mischung, mehrt sich sein Hämatin, hebt sich die elektrische Spannung der Nervenkette und mit Ende der dritten höchstens der vierten Woche gesundet der Mensch, ohne dass es bei weiser Leitung der Kur zu unangenehmen Nebenerscheinungen kommt. Man muss die Jammergestalten chlorotischer Frauen während der ersten Tage nach ihrer Ankunft im Kurorte die Brunnenkolonnade durchwanken und dann einen Monat später in blühendem Aussehen diese wieder leichten Schrittes verlassen sehen, um sich an solchem Anblicke in seinem ärztlichen Selbstvertrauen wieder thatkräftig aufzurichten, welches der sich ausbreitende Indifferentismus unserer Zeit vollständig zu untergraben auf dem besten Wege sich befindet.

Doch nicht bloss in Kurorten mit Stahlquellen macht der Arzt diese erhebende Beobachtung, falls er nur seine Sinne zu solcher verwendet, er kann sie auch ferne von jenen an seinem Wohnorte mit versandtem, in gläsernen Flaschen wohlverschlossenem Eisenwasser erproben. Freilich dauert da die Kur eine Woche bis deren zwei, mitunter länger, weil hier die unterstützenden Momente, als veränderter Luftdruck, Zerstreuung u. s. w., fehlen, welche die Reise nach einem Kurorte und der Aufenthalt in demselben mit sich bringen, endlich weil das Mineralwasser selbst

an der Quelle kräftiger ist als das verschickte, noch so gut verkorkte. Und diese raschen wie glücklichen Erfolge verdankt der Geheilte einer kleinen Anzahl von Granen fester Stoffe, die er im Mineralwasser eingenommen hat. Denn bei dem Umstande, dass jene Stahlquellen, die in einem Civilpfunde Wasser einen viertels Gran kohlensaures Eisenoxydul enthalten, theils zu den zahlreichsten gehören, theils die vorgeführten Heilwirkungen zulassen, berechnet sich durchschnittlich ein halber Gran Eisen, welchen der Kranke bei der Trinkkur täglich zu sich nimmt, welche kleine Ziffer noch as hoch gegriffen ist, weil selten mehr als 24 Unzen Wasser des Morgens zu solchem Zwecke verbraucht werden können, und auf eine Resorption des Eisenoxyduls beim Mit e der Stahlbäder sehr wenig gezählt werden dürfte, i s meiste Eisen bei der Erwärmung des Badwassers auch zweckmässigsten modernen Methode ausgeschieden wird, fällt. Zudem beobachtet man genannte Heilwirkung beim alleinigen Gebrauche der Trinkkur.

Wie geht es ängt sich als natürlichste Frage von der Welt auf, dass Mengen Eisen in Form eines Mineralwassers dem Körper einverleibt so grosse Heilwirkungen hervo nd doch die in den Nahrungsmitteln täglich eingenomi ität Eisen wohl so ziemlich dasselbe Grössenverhältniss dürfte? Die Beantwortung dieser Frage führt wie in vielen an die Grenze der exakten Medicin und wieder in das weite Gebiet der Hypothesen, in den geheimnissvollen Kreis der Thätigkeit des Nervensystems. Ich fühle keinen Drang, in solchem Eleusinium den Hohepriester zu spielen. Nur das scheint mir unbezweifelbar, dass eine besondere Erregung des vegetativen Systems (Ganglien mit den vasomotorischen Fadenschlingen), dann der zwei andern Centren eintritt, welche die Mutterstelle jener Heilwirkungen abgibt. Eine bedeutende Vermittlerrolle übernimmt hierbei sicherlich die Kohlensäure, was neuerdings die genauen Experimente des Hrn. Collega Ferger bestätigen.*) Man weiss längst, dass das Kohlensäuregas in seiner Erstwirkung erregende, in seiner Folgewirkung beruhigende, im höheren Grade lähmende Eigenschaften in seiner Beziehung zu den vasomotorischen Nerven besitzt. Vermöge der ersteren Wirkung bethätiget es also die Resorption des Eisens im Magen selbst durch Kongestionirung von dessen Kapillaren, vermöge seiner zweiten Wirkung beschwichtigt es manche hyperästhetische Zustände, welche den Krankheitsheerd mit unterhalten, erzeugt jedenfalls den nur zu häufig fehlenden ruhigen Schlaf, der, wie man weiss, einen höchst mächtigen Faktor in der Nutrition abgibt.

*) Leider habe ich erst einen Theil seines betreffenden Aufsatzes in der No. 20 Bd. IV der Balneologischen Zeitung lesen können, indem mir damals die No. 17, 18 und 19 noch nicht zugekommen waren.

Zur weiteren Erklärung de fenen Frage dient auch das Zifferverhältniss des Eisens lbst. Bekanntlich enthalten die 18 Pfund Blut, welc unde erwachsene Körper besitzt, 72 Gran dieses M ıach kommen 4 Gran auf ein Pfund Blut, während ämie diese Zahl um etwas über einem Drittel herunte zwischen 2,45 — 2,50 Gran Eisen. Daher wären bloss zig Gran von solchem Metall zu ersetzen. Erwägt mai rte Resorptionsfähigkeit der Magenvenen beim Gebra nnenkur, die Quantität des Eisens, welche die wol tafeln in den Körper der Speisenden liefern, so auf die einfachste Art der Ersatz der abgehenden ns im Blute während des Verlaufs einer Zeit v r Wochen beim Stahlwassergebrauche, und der e iesene Brunnengeist, welchem die Hexenmeister n Heilung zugeschrieben wurde, zerstiebt vor d Betrachtung an der Hand der Mathematik in sei

Endlich haben noch die übr der Stahlwasser ausser der reinen Eisenwi zu kommen. Oben an steht das Mangan. siologische und therapeutische Wirkung haben di reicherung erst von der Zukunft zu erwarten. man nur gewiss, dass es die Thätigkeit der Leber llenabsonderung und die der Drüsen überhaupt an g ist der Umstand von Bedeutung, dass das Ma licher Begleiter des Eisenoxydulkarbonats in den erscheint und als Bestandtheil des thierischen Körpers mehrfältig chemisch nachgewiesen wurde. Ich meinestheils halte es weniger für einen unterstützenden Faktor der Wirkung vom Eisen als der von den Alkalien und Salzen, welche den Stahlwassern innewohnen, und den Schluss des fraglichen Betrachts bezüglich der festen Stoffe der Chalybokrenen bilden. Durch ihre die Aus- und Absonderungen im menschlichen Körper steigernde Kraft, durch ihre die Albuminate lösende Eigenschaft, tragen die Alkalien und Salze wesentlich zur leichtern Bildung der Proteinkörper bei, verbessern mithin die Ernährung und helfen zum normalen Aufbau des materiellen Substrakts des Körpers wohl nicht weniger als namentlich in Beziehung auf das Hämatin das Eisen.

Wir begegnen daher bei der Erörterung der Wirkung des Eisenwassers einer verzweigten und doch wieder einer Totalwirkung, die sowohl vermöge der zusammengesetzten materiellen Konstitution des Mittels als auch vermöge der Mitbetheiligung des menschlichen Körpers sich zum vollendeten organischen Processe erhebt.

Zu 6. Diese heroische Eisenwirkung hängt aber ab a) von der vorhandenen Menge Kohlensäure, b) von der Quantität der im Stahlwasser befindlichen Erden und Salze, wobei als selbstverständlich, sohin nicht weiter erörterterungs-

würdig, die Individualität des Kranken, seine Verdauungskraft, die Lage des Kurortes u. s. w., d. i. die Nebenbedingungen bei jeder Kur, angenommen werden, obwohl es allerdings Fälle gibt, wo die Nebenbedingungen vielmehr sich zu den Hauptbedingungen erheben.

Je geringer die Quantität der Kohlensäure im Verhältnisse zur vorhandenen Menge des Eisenoxyduls sich bewegt, desto schwerer verdaulich ist das Stahlwasser, desto mehr geht von ihm unaufgesaugt durch den Darmkanal mit den von demselben schwarz gefärbten Kothmassen ab, desto weniger kann sich also die Eisenwirkung geltend machen. Wie Blei liegt das an Kohlensäure verhältnissmässig arme Stahlwasser einem im Magen, während das an solcher reiche ein wohlthuendes Wärmegefühl erzeugt u. s. w. Um keinen Hader herbeizuführen mit manchem der Herren Brunnenärzte, unterlasse ich es absichtlich, durch Beispiele mittels Anführung einzelner Quellen diese überdiess bekannte Erfahrungssache weiter zu begründen. Wenn ein Stahlwasser in einem Civilpfunde zu einem Viertelsgran Eisenoxydul nicht wenigstens 12 — 15 Kubikzoll Kohlensäuregas hat, so ist es schwer verdaulich, d. i. schwer resorbirbar. Bei zunehmender Menge des Eisens muss aber die begleitende Quantität Kohlensäure in geometrischer Progression aufwärts gehen, so dass auf einen Decimalbruchtheil Eisen die Kohlensäure sich immer um mehrere Kubikzoll zu steigern hat. Wenn man dagegen von einem Stahlwasser liest, dass einige Gran Eisenoxydulkarbonat in einem Civilpfunde Wasser enthalten soll mit unbestimmter Quantität Kohlensäure, so kann man sicher auf einen Fehler im Wasser, das zu untersuchen war, oder in der Analyse schliessen, wie z. B. bei dem Ebriacher Mineralwasser in Kärnthen es der Fall ist. Damiani will im Civilpfunde dieses Wassers bei 39,19 Gran fester Bestandtheile und unbestimmter Quantität Kohlensäure 5,77 Gran Eisenoxydulkarbonat gefunden haben, während Kramer in Halle bei seiner neuen Analyse bloss 0,486 Gran, das jedenfalls richtigere Verhältniss, nachwies (Deutsche Klinik, 1856, No. 19).

Bezüglich der Salze in den Chalybokrenen verhält sich es gerade umgekehrt, indem sie bekanntlich die Eisenwirkung je nach der grösseren oder kleineren Menge ihres Vorhandenseins mehr oder weniger modificiren. Was wäre z. B. der Kissinger Rakoczi mit seinen 0,68 Gran Eisenoxydulkarbonat im Civilpfunde Wasser für ein erhitzender Eisensäuerling, wenn nicht über 83 Gran Salze, unter ihnen 62,05 Gran Chlornatron nach Kastner,*) seine reine

*) Die neue im vorigen Jahre von Freiherrn v. Liebig veröffentlichte Analyse weicht bedeutend, fast um volle 20 Gran fester Stoffe im Civilpfunde Wassers weniger, von der Kastner'schen ab; das Eisenoxydulkarbonat findet sich in jener bloss mit 0,2425 Gran, das Chlornatron mit 44,7133 Gran verzeichnet, ungerechnet die Differenzen bei andern Stoffen. Selbst den Umstand wohl erwogen, dass zeitweise Schwankungen in den Mengenverhältnissen der festen Stoffe bei den Mineralwassern vorkommen, bleiben die Verschiedenheiten in den obigen beiden Analysen immer

Stahlwirkung herabsetzten! Und doch sind es eben wieder die den Chalybokrenen inne wohnenden Mittelsalze, welche sie nicht bloss verdaulicher, sondern wegen ihrer lösenden Eigenschaften auf die Albuminate in ihrer Heilkraft wirkungsreicher machen, wie man das z. B. bei dem Driburger, Pyrmonter, Wiesauer u. a. Mineralwassern beobachtet, wo es sich nicht bloss um Beseitigung der reinen Blutarmuth und ihrer Folgen handelt. Gegen diese letzteren Krankheitszustände werden die an Kohlensäure reichen, an Mittelsalzen armen Stahlquellen, z. B. Schwalbach, Brückenau u. a. mit ihrer unvergleichlichen, direkt tonisirenden Eigenschaft stets die augenfälligste Wirkung, die ausgesprochenste Heilkraft bewähren.

Zu 7. Die Anämie kann im menschlichen Körper nicht lange dauern, ohne dass sich nicht andere Krankheitserscheinungen, namentlich im Nervensysteme, einstellen, weil das Blut der Ernährungssaft ist, aus welcher der Körper bei dem ununterbrochenen Stoffwechsel sich immer erneuert, und weil zwischen Gefässsystem einerseits wie Nervensystem andererseits (mir zweifelsohne) eine elektrogalvanische Spannung besteht, in welcher namentlich das eisenreiche Hämatin eine gewichtige Rolle spielen dürfte. Bleiben wir inzwischen beim streng positiven, also dem ersten Grunde stehen. Die Beobachtung hat nachgewiesen, dass ein allgemeiner Schwächezustand mit diesen oder jenen bevorzugten Lokalsymptomen je nach der Verschiedenheit der Individualität u. s. w. sich ausbildet, der entweder den Charakter der Erschlaffung oder der passiven Reizung an sich trägt. Krankheitsformen mit letzterem Charakter sind die am häufigsten vorkommenden, zumal beim weiblichen Geschlechte. Während solche Patienten eben dieser Eigenheit wegen nur die schwachen Stahlwasser gut vertragen, namentlich die salzreichen, empfehlen sich für Kranke mit torpidem Charakter die starken Eisenquellen und zwar die salzarmen und kohlensäurereichen. An jeden erfahrenen Praktiker aber appellire ich zur weiteren Bestätigung, dass die Fälle nicht selten sind, wo auch torpide Kranke, im Anfange der Kur sogar häufig, eben der Erschlaffung halber die Eisensäuerlinge letzter Art nicht mit Erfolg gebrauchen. Zum Glücke wissen besonnene Brunnenärzte sich da schon durch Abbrechen der Dosis, Erwärmen des Wassers, durch Arzneibeihülfe u. s. w. zu helfen, wenn in einem Kurorte sich keine Wahl unter einigen vorhandenen Quellen mit verschiedener Stärke des Eisens und der Salze bieten sollte.

---

noch auffallend. Doch stehe ich nicht an, der v. Liebig'schen mehr Vertrauen zu schenken, indem mir schon zur Zeit, als Hr. Kastner analysirte (1837), der Geschmack des Rakoczy beim Trinken desselben die Quantität des Eisens nicht so hoch annehmen liess, wie Hr. Kastner sie angibt. Indessen fand bereits A. Vogel bei seiner Analyse 1825 0,75 Eisenoxydulkarbonat und 63,00 Gran Chlornatron.

Mein Ausspruch mit dem Satze sieben rechtfertigt sich noch mehr, wenn man die Dyskrasien*) zur weiteren Erörterung beizieht. Wie viele Anämien sind denn ursprünglich reine? Wie viele bleiben während ihres Verlaufes solche? Die Erfahrung bestimmt in der Beantwortung dieser Fragen nicht die Mehrzahl der Fälle; im Gegentheil trifft man bei der jetzigen Ausbreitung der Hämorrhoiden, der Gicht, der Impetigines u. s. w. ungleich mehr Anämien auf dyskrasischer Basis. Die meisten Dyskratiker reagiren aber sehr empfindlich gegen die Martialia (sieh oben die Erläuterung zu Satz 1 und 2). Bei ihnen kann man daher sich nur der schwachen Stahlwasser bedienen, will man nicht einen neuen Sturm heraufbeschwören. Desshalb hat man ferner zu den salzreichen Eisensäuerlingen zu greifen. Ich verweise zur Bekräftigung dieser Behauptung auf die ausgezeichneten Wirkungen, welche die Stahlwasser zu Boklet, Rippolsdau, im Renchthale des Grossherzogthums Baden, noch mehr die glaubersalzhaltigen Eisensäuerlinge zu Elster, Franzensbad, Marienbad und Rohitsch bei solchen Anämien erfahrungsgemäss äussern, welche glänzende Heilungen sie vollbringen. Freilich gehören vorzugsweise die letzteren der Quantität ihres Eisenoxydulkarbonats nach nicht zu den schwachen Chalybokrenen, dieses Prädikat gebührt ihnen aber wegen der überwiegend grossen Menge ihrer Sulfate. Meines Erachtens würden sie desswegen mit anspruchsvollerem Rechte gar unter die eisenhaltigen Glaubersalzwasser zu rubriciren sein, wie der stahlreiche Rakoczi bekanntlich schon seit der ersten balneologischen Klassifikation unter die eisenhaltigen Kochsalzwasser gesetzt wurde.

Mit obigen Erläuterungen sind meines Ermessens zugleich die Grundlinien für die Indikationen der beiden Aiblinger Stahlquellen gezogen. Sie einigen sich alle in dem Heilzwecke, wo allmälig und gelinde gestärkt werden soll, ohne das Gefässsystem zu erhitzen, ohne das Nervensystem besonders zu erregen und ohne die Aus- und Absonderungen zu hemmen, ihren Gang vielmehr auf eine sanfte Weise theils zu unterhalten, theils zu bethätigen. Die beiden genannten Chalybokrenen erhalten daher ihre Anzeige:

a) Bei allen Formen der Anämie mit ihren Folgezuständen, niederen Grades, namentlich wenn sie mit krankhaft erhöhter Sensibilität sich zeigen, oder auf dyskrasischem Boden des Organismus vegetiren, gleichviel, ob diese Anämie nach einem Fieber als Rest und Folge besteht, oder ohne solch vorausgegangenes sich nach und nach entwickelt hat.

---

*) Ich meine hier die Dyskrasien im engeren Sinne, denn streng etymologisch genommen wäre die Anämie auch eine Dyskrasie, indem die normale Mischung des Bluts verändert ist, das Serum bei Verminderung der Blutkörperchen überwiegt.

b) Bei chronischen Katarrhen der Athmungs-, Verdauungs-, Harn und Geschlechtswerkzeuge, und bei den mit diesen verbundenen Blennorrhöen, wenn nur eine passive Reizung der betreffenden Schleimhäute vorliegt.

c) Bei Skrophulose mit erethischem Charakter, wenn die Lungen noch frei sind; hier namentlich in Verbindung mit Soolenbädern.

d) Bei atonischen Hämorrhois- und Gichtformen und den von ihnen abhängigen Wassersuchten, vorausgesetzt, dass diese nicht mit Verbindung edler innerer Organe komplicirt sind.

e) Bei veralteten, vorzugsweise varikösen, putriden und impetiginösen Geschwüren der untern Extremitäten; hier in Verbindung mit Moorschlammbädern.

Zum Schlusse meiner Abhandlung nun noch einige Worte über die Gebrauchsweise der Stahlwasser! Ich kann die gewöhnlich übliche Methode nicht billigen, nach welcher bloss früh nüchtern das Mineralwasser getrunken wird, weil man mit einer Eisenkur nicht ausleeren, sondern stärken will, weil ferner meiner Ansicht und obigen Mittheilungen gemäss nur bei dem Trinken von kleineren Quantitäten Wasser als den gebräuchlichen 6—8 Unzen auf einmal eine gute Verdauung und Resorption desselben zu erwarten steht, denn nicht jeder hat einen so vortrefflichen Magen wie der verstorbene Hr. v. Hartz und meine Wenigkeit. Ist man doch schon vor zwanzig Jahren in Kissingen, wo man hauptsächlich auflösen, wohl auch abführen, nebenbei nur stärken will, von dem alleinigen Trinken des Rakoczi am Morgen abgekommen und liess Abends sechs Uhr ein Paar halbe der gewöhnlichen Brunnengläser vom Pandur im Verlaufe von einer halben Stunde trinken, um die auflösende Wirkung seines Nachbars für den andern Morgen vorbereitet zu haben. Dieses Verfahren erwies sich sehr gut.

Zur genannten Zeit liess ich zweien Damen, welche nur die erste Hälfte der Kur in Kissingen allein durchmachen durften und die sehr anämisch bei enormer nervöser Erregbarkeit und unordentlichem Stuhlgange waren, bei der Frühpromenade in Kissingen zwei halbe Gläser Rakoczi zu sich nehmen, ein Stunde später frühstücken, dann nach Boklet (dieser Kurort liegt nur 1½ Stunde von Kissingen entfernt) fahren, dort im Verlaufe des Vormittags noch zweimal Stahlbrunnen jedesmal zu zwei halben Gläsern, eben so Nachmittags zwischen drei und vier Uhr trinken, und Abends nach Kissingen stets wieder zurückkehren. Nach vier Wochen waren die zuvor bleichgrünen Gesichter blühend wie aufgegangene Knospen von Centifolienrosen und das krankhaft überreizte, übellaunige Gemüthsleben hatte einem munteren Wesen Platz gemacht, die Damen erfreuten sich der vollkommensten Heilung.

Seit ich dieses Resultat erlebt hatte, erhob ich das geschilderte Verfahren zur Methode. Ja ich wunderte mich, dass ich

nicht früher auf den so nahe liegenden Gedanken hierzu kam. Die Geschichte der Balneologie, die Gebrauchsweise der Arzneien aus den Apotheken u. s. w. mussten schon auf denselben bringen. Indessen so geht es häufig mit dem Menschen: er ahmt gerne nach und ist ein „Gewohnheitsthier", übersieht nicht selten das nahe Liegende, oder fällt gar über dasselbe, um nach Entferntem zu greifen.

Nicht bloss bei den Kuren mit Stahlwassern hielt und halte ich besagte Methode seit jener Zeit ein, sondern auch bei solchen, wo der Zweck in Auflösung oder Umstimmung bestand oder noch vorliegt, wenn, ferne vom Brunnen, das Mineralwasser keine flüchtigen Bestandtheile besitzt, die durch das längere Stehenlassen des einmal geöffneten und theilweise geleerten Kruges verloren gehen würden, oder wenn entgegengesetzten Falles das Mineralwasser in kleinen Flaschen zu kaufen ist, so dass die Kuristen keine zu grossen Unkosten hierbei haben.

Diese Methode schliesst natürlich das Individualisiren so wenig aus, als sie nicht noch weitere Aenderungen zuliesse. Ist die Heilung bereits im Gange, die Verdauungskraft gesteigert, der Kurgast nicht auf sich und seine Kur ausschliesslich angewiesen, werden ihm Zerstreuungen, Ausflüge zum Bedürfnisse u. s. w., dann kann man das Brunnentrinken auf den Vormittag oder den Morgen allein beschränken, falls die Kranken überdiess nicht an eine eng begrenzte Zeit für ihren Aufenthalt im Kurorte gebunden sind.

Solcher Behandlungsweise werden die günstigen Heilergebnisse sicher nicht fehlen, sobald die Herren Collegen sie in Gebrauch ziehen wollen.

II. Kleinere Mittheilungen.

Lucski und Koritnicza.

Von Dr. **Friedr. Ullmann** in Liptó-Sz.-Miklós.

Zwei in unserm Komitate befindliche Mineralwässer, welche vordem wenig beachtet und wenig gepflegt, eben erst in den Anfangsstadien ihrer Entwicklung stehen, aber bei gebührlicher Nachhilfe die verdiente Würdigung finden und eine gesteigerte Wichtigkeit, wenigstens für Nordungarn, erlangen werden, sind Lucski und Koritnicza, beide im Rosenberger Stuhlamtsbezirke gelegen.

Lucski liegt an einer nach Arva und durch dessen Vermittlung nach Thurócz, Trencsén etc. führenden Strasse, in einem kleinen und, da die zwei Ausgänge, besonders der eine, nach einem sehr gewundenen Passe führt, fast ganz abgeschlossenen Thale, ist dadurch gegen heftige Winde in etwas geschützt, wodurch unser sonst kaltes Klima zum Theil aufgewogen wird.

Nach einer ältern sehr unvollkommenen Analyse, der einzigen davon vorhandenen, enthält das Wasser bei der constanten Temperatur von 25 Grad R. die Carbonate des Eisens, des Kalks, der Magnesia, schwefelsaure Magnesia, Chlornatrium und freie Kohlensäure. In welchen quantitativen Verhältnissen, ist zur Stunde nicht eruirt, doch scheint nach dem Geschmacke und der baldigen und starken Färbung der Wäsche durch dasselbe zu urtheilen, der Eisengehalt ein beträchtlicher zu sein.

Nahe zur Badeanstalt sind noch zwei Quellen, deren Wasser dem des Bades gleich ist, aber eine etwas niedrigere Temperatur hat. Die eine von beiden wird manchmal zum Trinken benützt, natürlich pro libitu, wenn, wann und wie viel eben gefällt. Fürs Bad könnte diese Quelle wohl nicht verwendet werden, weil sie nicht genug Wasser liefert, desto vortheilhafter aber zu rationellen Trinkkuren, wenn man erst von dem hier zu Lande heiligen Axiome abgegangen sein wird, dass stärkendes Wasser nur durch die Haut einwirken, dass man nur durch Bäder stark werden könne. Wohl war diese Art von Verwendung, überhaupt eine vernünftige Verwerthung der Heilkräfte des Lucsker Wassers bisher schon darum nicht möglich, weil daselbst kein Arzt ansässig war, auch selten einer hinkam, was auch nicht nöthig war, so lange als Badecanon feststand: man habe in Lucski nichts anderes zu thun, als so und so vielemal zu baden.

Die bisherige Badeanstalt selbst ist das Unvollkommenste, was man sich unter diesem Namen denken kann. Ich schweige von dem sogenannten Juden- und Bauernbade, welche würdig des Druckes, der auf den gleichnamigen Parias der vormaligen bürgerlichen Gesellschaft lag, mehr einem unter Wasser stehenden Gefängnisse, denn einem Bade glichen, und darüber nur mit dem Abflusswasser des sogenannten Herrschaftsbades gespeist wurden. Aber auch dieses letztere verdiente seinen vornehmen Namen nur durch die Bestimmung, keineswegs aber durch die Eleganz und Liberalität seiner Ausstattung. Ad vocem Herrschaftsbad sei hier erwähnt, dass im Jahre 1848 die Exclusivität des Herrschaftsbades aufgehoben und die Benützung desselben ganz freigegeben, bald jedoch bestimmte Stunden für die Honoratioren und andere für Nichthonoratioren (bei gleicher Badetaxe) festgesetzt wurden, was schon an und für sich ungerecht ist, da gleiche Zahlung auch gleiches Anrecht giebt. Da aber in praxi unter Nichthonoratioren bloss die Juden begriffen werden, ohne Rücksicht auf ihren Stand, ihre Persönlichkeit und sonstigen Verhältnisse, so erscheint diese Anordnung in der That als ungerechte und unmotivirte religiöse Intoleranz, während durch Aufstellung einer höhern und einer niedern Taxe den Unzukömmlichkeiten, welchen jene Einrichtung angeblich vorbeugen soll, auf bessere, humanere und gerechtere Art gesteuert würde. Ich hätte die ganze Angelegenheit gar nicht erwähnt, wenn nicht zu befürchten stände, dass dieser Usus oder vielmehr Abusus auch in die projectirten neuen Badeanstalten verschleppt werde, was im wohlverstandenen Interesse des Kurortes selbst zu vermeiden wäre.

In Anbetracht des mehr als bescheidenen Zustandes der Badelocalitäten wird nämlich von der hohen Kammer, deren Eigenthum das Bad ist, ein gänzlicher Umbau derselben schon für das nächste Jahr beabsichtigt. Hoffentlich wird die neue Anstalt billigen Anforderungen mehr entsprechen, und um nur Eines zu erwähnen, auf Douchen, namentlich Uterusdouchen, aber

auch Augendouchen etc. Bedacht genommen werden, schon darum, weil Scheiden- und Uteruskrankheiten, ob mit Recht oder Unrecht, will ich hier nicht entscheiden, ein sehr starkes, vielleicht das stärkste Contingent an Kurgästen nach Lucski (in eisenhaltige Bäder überhaupt) liefern, die Herrichtung der einschlägigen Apparate aber keinen so bedeutenden Kostenaufwand verursachen würde.

Es ist mir nicht bekannt, ob in Betreff der innern Einrichtung höhern Ortes bereits etwas bestimmt wurde, in wie ferne namentlich den sehr zweckmässigen Rathschlägen, die unser verdienstvoller Physicus, Herr Dr. Hoffmann, in seinem über die Lucsker Thermen, so wie über die Nothwendigkeit und die Modalitäten des Neubaues unterbreiteten, ebenso concinnen als erschöpfenden Elaborate ertheilt hat, Folge wird geleistet werden, und welche Einflussnahme demselben auf Instandsetzung und Einrichtung des Ganzen gestattet sein wird. Dass diese eine möglichst ausgiebige und umfassende werde, ist gewiss im Interesse der Anstalt selbst sehr zu wünschen.

Uebrigens hat in Lucski auch ausserdem noch sehr vieles zu geschehen. Die Anzahl der Wohnungen ist trotz der vorjährigen Bauten noch immer sehr gering, und um so unzureichender, als jedes Jahr mehr Kurgäste aufweist. Anlagen, Spaziergänge fehlen ganz, von sonstigen Mitteln zur Unterhaltung und Zerstreuung ist keine Spur, was alles erst der Zukunft anheimgestellt bleibt.

Mehr ist allerdings schon für Koritnicza, den andern in Liptau gelegenen Kurort, der gleichfalls Kameralgut ist, geschehen, von dem zwar mir selbst keine eingehende Analyse bekannt ist, das aber im Ganzen einen alkalisch-salinischen Säuerling, wie ich glaube mit einem kleinen Eisengehalte, bildet, und bei uns schon seit lange bei all den bekannten Krankheitszuständen in Gebrauch steht, bei welchen überhaupt diese Wässer für indicirt gelten. Früher aus einigen wenigen nothdürftigen Hütten bestehend, in denen selbst für die nothwendigsten Bedürfnisse um so weniger gesorgt war, als dasselbe so zu sagen mitten im Walde gelegen, kein bewohntes Dorf bildete und einen Waldhüter zum einzigen Bewohner zählte, ist durch Fürsorge des Rosenberger Finanzrathes, der sich für dasselbe besonders interessirt und es zu heben bemüht ist, binnen kurzer Zeit durch grössere Bauten für hinreichende, wohnliche und bequeme Quartiere, für eine entsprechende Traiteurie gesorgt, und auch die Quelle selbst dem frühern vernachlässigten Naturzustande entrissen worden. Ausserdem ist auch dafür gesorgt worden, dass das Wasser zweckmässig in Flaschen gefüllt versendet werden könne, und in Rosenberg ein Depot dafür angelegt. Wie verlautet, will der Herr Finanzrath bei dem bisher Geschehenen nicht stehen bleiben, und da mit der hoffentlich baldigen Einführung der Kommunalärzte auch für einen Arzt gesorgt sein wird, der den Obliegenheiten eines Badearztes nach Gebühr wird obliegen können, was bisher nicht der Fall war, so kann auch Koritnicza rasches Gedeihen prophezeit werden. Ist doch nicht jeder im Stande, eine weite kostspielige Reise nach den böhmischen Kurbrunnen zu machen; um so verdienstlicher ist es daher, sie durch Pflege des uns von der Natur in der Nähe Gebotenen, so weit diess möglich ist, zu ersetzen. (Ung. Ztschr.)

Die Schwefelquellen am Ural.

Das Land zwischen Orenburg und Moskau bildet den Südabfall eines Hügelzuges, der sich zwischen dem Tok, der bei Busuluk in die Samara fällt, und dem nördlicher fliessenden Sok von dem Ural bis zur Wolga zieht, und durch die in ihm hervorbrechenden Salz- und Asphaltquellen, besonders aber durch die vielen Schwefelquellen ausgezeichnet ist. Eine solche Schwefelquelle trafen die Reisenden am Morgen des 30. September bei dem Prigorod (Flecken) Alexejewsk, der am Einfluss des Kinel in die Samara, 27 Werste von der Stadt Samara entfernt liegt. Sie entspringt an den Hügeln, die sich am Ufer der Samara entlang ziehen, und ist mit einem künstlichen Bassin umgeben, in welchem sich das Wasser ansammelt, ehe es zum Flusse abfliesst. Es verbreitete einen starken Geruch von Schwefelwasserstoffgas, war aber klar und rein. An einer Stelle in dem Bassin entwickelten sich eine Menge Blasen, die wahrscheinlich aus kohlensaurem Gase bestanden. Das Wasser hatte an dieser Stelle eine Temperatur von 6°, 5 R., während die Luft eine Temperatur von 8°, 3 und das dicht daneben fliessende Wasser der Samara eine von 10° hatte. In dem Bassin und dessen Abfluss hatte sich ein starker weisser erdiger Bodensatz gebildet, der, wie Prof. Rose bemerkt, wahrscheinlich aus einem Gemenge von Schwefel und kohlensaurer Kalkerde bestand und durch Zersetzung von Schwefelwasserstoffgas und das Entweichen von kohlensaurem Gase, welches die kohlensaure Kalkerde aufgelöst hatte, entstanden war. Ein ähnlicher Niederschlag bildete sich auch durch die Vermischung des Quellwassers mit dem der Samara, dass auf eine grosse Strecke getrübt und milchig erschien.

Die übrigen Schwefelquellen finden sich nach Pallas,*) der diesen Landstrich in einer besonderen Excursion von Simbirsk bis Bugulminsk bereist hat, vorzüglich an dem oberen Sok. Die bedeutendsten liegen nicht weit von dem Städtchen Sergiewsk, am Einfluss des Surgut in den Sok, und etwa 80 Werste nordöstlich von Alexejewsk. Diese werden jetzt schon von vielen Personen als Heilmittel benutzt. Im Jahre 1811 war für den Empfang der Gäste noch sehr wenig gesorgt, wie man aus der lebendigen Schilderung sieht, die Professor Erdmann von seinem Aufenthalt daselbst entworfen hat.**)

Wer, sagt Erdmann, mit dem Bilde eines deutschen Badeortes hieher reiste, würde sich beim ersten Anblick auf keine angenehme Art überrascht sehen, denn er findet nur eine temporäre Kolonie, die ein nomadisches Leben führt. Auf einer hügligen grasigen Ebene, die ehemals zu der benachbarten Kalmükensteppe gehörte, liegen die Wohnungen der Badegäste ohne Ordnung verstreut. Sie bestehen theils aus Hütten von Baumzweigen geflochten, theils aus kalmükischen und kirgisischen Filzgurten, theils aus Zelten, nur hin und wieder mit kleinen, schnell aufgesetzten Baumstämmen vermischt, weil jeder zu seinem Aufenthalt in dieser wüsten Gegend, ausser den übrigen Bedürfnissen, auch seine Wohnungen herbeiführen muss. Jeder wählt sich den bequemsten Platz dazu selbst. Wohlhabendere Edelleute aus nicht zu entfernten Gegenden schicken einige ihrer Bauern voraus und lassen einen beliebigen Platz einzäunen, Brunnen und Keller graben, Hütten und Zelte oder jene

*) Reise durch verschiedene Provinzen des russ. Reichs. Th. 1. S. 98. ff.
**) Beiträge zur Kenntniss des Innern von Russland. Th. 2. S. 4. ff.

luftigen Häuser aufsetzen und ziehen später mit ihren Domestiken und kleinen Viehheerden selbst ein; denn um frische Milch zu haben, bringt man Kühe, und um des Fleisches nicht zu entbehren, Schafe und Hämmel mit. Selbst Badewannen und Kessel werden, so wie Koch- und Tafelgeschirr aus der Ferne herbeigeführt. Weniger Begüterte oder aus grösserer Ferne kommende Kurgäste begnügen sich mit Lauben von Reisholz, von benachbarten Landbewohnern aufgeführt, ohne Hofraum, bisweilen auch mit Erdhütten. Dazwischen und umher weiden die mitgebrachten Pferde, Kühe und Schafe frei durcheinander. So bildet sich eine Kolonie, deren Bewohner sich theils durch die Nothwendigkeit gezwungen, theils durch den Geselligkeitstrieb bewogen, ohne Rücksichten des Standes und der Gewohnheit fest an einander schliessen und eine einzige Familie zu bilden scheinen. Wer eine Badewanne oder einen Kessel zum Erwärmen des Wassers mitgebracht hat, überlässt den Mitgebrauch derselben dem, der daran Mangel leidet; wer eine Kuh besitzt, vertheilt die ihm überflüssige Milch; wer Schafe mit sich führt, lässt dem neuen Freunde beim Einschlachten Fleisch davon oder wohl auch ganze lebendige Stücke zukommen, und wer eigene Pferde mitgebrabht hat, erlaubt dem Andern das Wasser zum Baden damit herbeizuführen. Ist erst die Einrichtung getroffen, so denkt man bald auch an Unterhaltung durch Spiel, Promenaden zu Wagen und zu Fusse, selbst durch Lectüre, weil Mancher wohl Bücher mitgenommen hat, die er dann wieder verleiht. Kurz, das Privateigenthum wird endlich zum Gemeingute, und so gewinnt das übrige hier so einförmige Leben auch seine Reize, wenigstens die der Unabhängigkeit und des Naturstandes. Und wie interessant sind nicht die Contraste, auf die das Auge stösst! Hier tritt aus der kirgisischen Filzhütte eine französisch gekleidete Edeldame im italienischen Strohhute mit einem türkischen Shawl hervor, um, von ihrer Kammerjungfer begleitet, eine Freundin zu besuchen, die unter dem Dache von Reisig eben einen Anfall von hysterischen Krämpfen zu bestehen hat. Dort sitzen Offiziere und Gutsbesitzer in einem kleinen Bauernhause beim Punschglase am Kartentische von Mahagony; hier steht ein englischer lakirter Scheibenwagen vor dem niedrigen Zaune, hinter welchem der im Freien an einer Stange aufgehangene Badekessel siedet, und daneben dampfen auf einem Heerde von Feldsteinen die Kasserollen, in denen das Mittagsmahl bereitet wird; dort wandert ein Staatsbeamter im Negligé nach der Erdhütte, in welcher er das Bad zu nehmen Willens ist, und Domestiken folgen ihm mit Kleidern und Wäsche unter dem Arme und Geräthschaften in den Händen.

Professor Kupfer fand im Jahre 1827 schon einige hölzerne Privathäuser zur Aufnahme der Kranken errichtet, und später wurden auch von Seiten der Regierung mehrere steinerne Gebäude zu demselben Zweke erbaut. Nach Erdmann brechen die Schwefelquellen, deren man hauptsächlich fünf unterscheiden kann, aus einem ungefähr 12 Faden hohen Abhange hervor, und sammeln sich in einem künstlichen Reservoir, von wo aus sie in den Surgut fliessen. Das Wasser ist wie das der Schwefelquelle von Alexejewsk farblos und klar, hat einen Geruch wie faule Eier, eine Temperatur von 7°, 5 R. (nach Kupfer 6°, 5 R.), und bildet ebenfalls einen weissen erdigen Bodensatz.

Die bedeutendste Asphaltquelle liegt nordöstlich von Sergiewsk in der

Nähe der Quellen des Baitugan, eines kleinen linken Nebenflusses des Sok. Der Asphalt quillt hier mit dem Wasser an der Seite eines mit Birken stark-bewachsenen Berges hervor, und sammelt sich auf der Oberfläche des Wassers in einer kesselartigen Vertiefung, die man um die Quelle gemacht hat, so oft man ihn wegschöpft, in wenigen Tagen wieder an. Er ist sehr dickflüssig und theerartig, doch findet sich mit ihm noch eine sehr flüchtige reine Naphtha, die man auf dem Wasser, wie wohl in geringer Menge, schwimmen sieht, wenn man den Asphalt weggeschöpft hat. Obgleich die Quelle keine sprudelnde Bewegung hat, friert sie doch selbst im härtesten Winter nicht zu. Das Wasser besitzt den Geschmack und Geruch des Asphalts im höchsten Grade. Die umherwohnenden Tschuwaschen und Tartaren gebrauchen dasselbe, wie Pallas erzählt, zum Gurgeln und Trinken bei Geschwüren im Munde und Halse. Auch des Asphalts bedienen sie sich in vielen Fällen zu äusserm und innerm Gebrauch, indem sie mit Butter eine Salbe aus ihm bereiten oder ihn in Milch kochen. Der dasige Asphalt ist, seiner Zähigkeit ungeachtet, so durchdringend, dass er, obgleich ihn Pallas an einem kalten Orte aufhob, durch dicke hölzerne Büchsen drang und zolldicke Bretter in wenig Wochen durchzog.

Die erwähnten Salzquellen sind auf der Ostseite der Wolga häufig, aber nur schwach; dagegen findet sich auf der Westseite derselben, an der Ussolka, einem kleinen Bache, der sich Stauropol schräg gegenüber in die Wolga ergiesst, eine Quelle, die doch so stark ist, dass sie längere Zeit in dem Dorfe Ussolie versotten wurde.

Das herrschende Gestein in dieser Gegend ist Kalkstein, Gyps und Mergel. Der Kalkstein enthält aber an mehreren Orten gediegenen Schwefel eingemengt, und diesem eingemengten Schwefel haben auch höchst wahrscheinlich die hier vorkommenden Schwefelquellen ihre Entstehung zu verdanken. (Kletke, Humboldt's Reisen in Russland, Berlin, 1857.)

III. Tagesgeschichte.

> **Thüringen.** Mit den Fichtennadelbädern will es, wie es scheint, schon jetzt nicht mehr recht gehen. So sind z. B. in Schleusingen nur einige Kurgäste gewesen, Ohrdruff wird ganz eingehen, in Braunfels war die Frequenz bedeutend geringer u. s. w. Es ist diess wohl auch der hauptsächliche Grund, warum man die Fichtennadelbadeanstalten mit andern Heilmitteln, als Electricität, Heilgymnastik u. dgl. combinirt, oder dass die Fichtennadelbadeärzte noch andere ärztliche Branchen cultiviren, wie z. B. die Augenheilkunde u. dgl. mehr.

Aus Oberfranken in Bayern. Im oberfränkischen Kreise von Bayern, drei Stunden von der Kreishauptstadt Baireuth und eben so weit von den höchsten Punkten des Fichtelgebirgs, dem Ochsenkopf und Schneeberg, entfernt, unweit der schiefen Ebene, liegt am südlichen Abhange dieses Gebirges, von sieben Bergen schützend umgeben, das Städtchen Berneck. Die frischen, aus tiefem Granitgrunde strömenden Quellen des Fichtelgebirges

sammeln sich hier zu zwei volleren Adern, in dem von der munteren Flussforelle und der Perlenmuschel bewohnten Oelschnitzbache und dem weissen Main, welcher an diesem Punkte nach Aufnahme des ersteren in die Niederungen des Baireuther Oberlandes eintritt, um jenes liebliche Thal zu beleben, in welchem das berühmte Kloster Himmelskron mit seinen Fürstengrüften des Markgräflich Brandenburgischen Hauses liegt. Die Temperatur des crystallhellen Flusswassers wechselt im Sommer zwischen 15 und 19 bis 20 Grad; unter dem Schutz der Berge ist das Klima in Berneck stärkend und mild, während die harzigen Nadelwälder in unmittelbarer Nähe und die in reicher Menge wachsenden Kräuter einen würzigen Wohlgeruch spenden, der kräftigend und belebend auf die Respirationsorgane einwirkt. Eben diese Gewächse reichen der in dieser Gegend mit Vorliebe heimischen Ziege eine Nahrung, welche die Milch derselben zu einer heilkräftigen Molke geeignet macht. Auf dem engen Raume von wenigen Stunden drängt sich hier eine Reihe von herrlichen Naturanschauungen zusammen, welche ganz den Typus einer Schweizergegend an sich tragen, und deren Mittelpunkt Berneck bildet. Was die Natur freigebig gespendet, ist durch geschichtliche Erinnerung, durch grossartige Ueberreste der Vergangenheit vergeistigt und romantisch belebt, und von der Kunst durch wohl angebrachte Anlagen und Wege, die mühelos durch kräftigen Fichtenwald und liebliches Buchengrün bis zu den Gipfeln der eine reiche Aussicht in abwechselnder Scenerie darbietenden Berge hinaufführen, verschönert. Berneck ist seit langen Zeiten das Ziel kleiner Wanderungen von Naturfreunden aus der Nähe; die steigende Anzahl der Fremden aus weiterer Ferne, welche die Schönheiten nicht nur im Vorbeigehen sehen, sondern durch längern Aufenthalt im Einzelnen geniessen wollen, beweist, dass das schöne Stückchen Erde auch in weitern Kreisen wohlverdiente Anerkennung findet. Eine schönere Gelegenheit zur Erholung in einem zurückgezogenen Stillleben, verbunden mit den Vortheilen eines billigen Unterhalts, dürfte nicht leicht gefunden werden. Ein wohleingerichtetes Naturbad, der Heiltrank der vortrefflichen Molke, ein von kundiger Hand nach der Vorschrift in altbayerischen Bädern bereiteter Kräutersaft, zu welchem die Ingredienzien in reicher Menge aus den auf den Bergen wachsenden Kräutern gewonnen werden, sind ohne besondere Organisation im Stillen längst von Einheimischen und Fremden mit dem besten Erfolge benutzt worden. Winke, die aus der Natur dieser in solchem Vereine seltenen günstigen Bedingungen von selbst fliessen; Aufforderungen, die von Aussen wiederholt ergangen sind, haben Veranlassung zur Errichtung einer Molkenkur gegeben, welche am 15. Mai d. J. ins Leben getreten ist, weil zu dieser Zeit die Ziegen zur Weide auf die Berge getrieben werden können. Für Wohnungen in freundlichen und zuvorkommenden Bürgerfamilien und in den zum Theil schon rühmlichst bekannten Gasthöfen, wo man einen guten und billigen Tisch findet, und bei welchem die heimische Flussforelle ein hervorragendes Gericht bildet, ist von den Mitgliedern des Comités Sorge getragen, und wird dabei wie bei der Verabreichung der verwendeten Heilmittel der Grundsatz der billigsten Berechnung wie der freiesten Verfügung derer, welche diese Gelegenheit benutzen wollen, zum leitenden Maassstab genommen. Ein Depot von Mineralwassern, welche in Verbindung mit der Molke zu gebrauchen sind, ist vorhanden. Das Comité ladet zum Besuch und zur Benutzung dieser Anstalt

mit dem Bemerken ein, dass es alle Aufträge erledigen wird, indem man noch bemerkt, dass der wöchentliche Preis eines Zimmers mit Bedienung, nach den Ansprüchen, zum Betrag von 3 — 7 Fl. festgesetzt ist.

(-) **Mineralbad Berg.** In dem Leuze'schen Bade zu Berg ist die Einrichtung getroffen worden, in diesem Herbste die Traubenkur methodisch gebrauchen zu können. Die günstige Lage des Bades mitten im weinreichen Neckarthale, in Verbindung mit der besondern Gunst, welche der Himmel in diesem Jahre dem Weinstocke zugewendet hat, versprechen diesem Vorhaben ein gutes Gedeihen. Im abgelaufenen Sommer war das Leuze'sche Bad von Gästen wieder ausserordentlich stark besucht, so dass während der Saison sämmtliche 70 Zimmer stets besetzt waren und es zum Theile noch sind, was für die stets steigende Beliebtheit dieses Etablissements spricht und auch den Traubengästen einen befriedigenden Aufenthalt daselbst in Aussicht stellt. Die Kur wird nach den von C. Wolff (die Weintraubenkur in ihrer Beschaffenheit, Wirkung und Anwendung etc. Grünberg 1852) und E. Huber (über den Gebrauch der Weintraubenkur in Neustadt a. d. H. ebendaselbst 1853) in den betreffenden Monographien ausgesprochenen Erfahrungen und dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechenden Ansichten, geleitet und als Traubensorten vorzugsweise die dünnhäutigen weissen Trauben, wie Gutedel und Elblinge und die Klevner benützt werden. Da in Würtemberg noch keine Traubenkurorte bestanden, so ist dieser erste Versuch freudig zu begrüssen. In manchen Fällen dürfte eine Unterstützung der Kur durch den Gebrauch der bekannten Bassinbäder wohlthuend wirken, deren stets gleiche Temperatur und erwärmende Wirkung dieselben auch in kühlerer Jahreszeit anwendbar macht.

⌒ **Wien.** Herr Dr. Georg Preyss ist von seiner im Auftrage des hohen Ministeriums des Innern unternommenen Bereisung zahlreicher Kur- und Badeorte zurückgekehrt.

Aus Ungarn. Die Geologie und Geognosie sind die Fackelträger der modernen Balneologie; sie sollen und müssen die Geheimnisse lüften, in das Chaos der unterirdischen Naturschätze eindringen und die dunkeln und unklaren Processe der Mineralquellen beleuchten. — Die Geologie hat durch das Bestreben der vaterländischen Naturforscher manches Geheimniss gelüftet, um die Baumaterialien treu zu sammeln, habe ich die Idee gefasst, alle geognostischen Momente, welche das Leben der vaterländischen Thermen näher erforschen, in dieser geehrten Zeitschrift mitzutheilen. — Die jüngste Sitzung dieses Studiums wurde durch den Herrn Secretär G. Adler eröffnet; er referirte über die k. Gruben zu Kalinka. Das Dorf Kalinka liegt im Sohler, an der Grenze des Neograder Comitats, in einem der fünf Thäler, die von den zwei kegelförmigen Bergen Kisetz gebildet werden. Das Kalinkaer Thal wird von zwei sehr schroffen Gebirgsrücken eingeschlossen, die aus Trachytmassen bestehen, und eine Höhe von 2000 Fuss erreichen. Neben diesen steilen Gebirgsrücken erheben sich sanftere Hügel, in welchen man rothen und braunen Eisenstein findet. Das ganze Thal scheint ein Becken eines grossen Kraters zu sein. Der Fürst Esterhazy liess den Eisenstein abbauen. Beim Abbau des Eisens wurde ein blauer, schwefelführender Letten aufgeschürft. Der Schwefel wurde aber nicht beachtet, und die Ausbeutung

des Eisens war auch so gering, dass der ganze Bau nach einigen Jahren gänzlich aufgegeben wurde, nachdem man einen 58′ langen Stollen bis an das Liegende des Trachytgebirges getrieben hatte. — Endlich aber wurde der Schwefelbau für das Aerar gemiethet. Es werden jetzt monatlich gegen 2000 Centner Schwefelerz gewonnen. Doch sind die Kalinkaer Gruben weniger durch die Reichhaltigkeit des Schwefels, als vielmehr durch die interessanten geognostischen Relationen merkwürdig. — Unter der Dammerde befindet sich der ocherige Eisenstein, dann folgt der schwefelführende Letten. Es sind mehrere Schwefelflötze, in welchen der Schwefel auf die mannigfaltigste Weise vorkommt, bald in grösseren Massen, bald in kleinern Klumpen und Kugeln. Im südlichen Auslenker hat man auch das merkwürdige Mineral Hauerit gefunden, das bis jetzt noch an keiner andern Stelle angetroffen worden ist. Auch befindet sich da eine Selenitkluft mit Gyps und Schwefelkrystallen. An einigen Stellen findet man auch Schwefelarsenik oder Realgar. — Herr J. Kowacs schilderte das Ergebniss eines Ausfluges in der Grosswardeiner Gegend. Das Wetter war für einen geologischen Ausflug höchst ungünstig, es konnten also über die Lagerungsverhältnisse der dortigen Gebirgsarten keine Untersuchungen angestellt werden, trotzdem war die Ausbeute an Fossilien und Mineralien nicht gering. Unter andern besuchten sie den Bergsturz in der Nähe von Grosswardein, wo unser Chemiker Molnár gut erhaltene Theile von Cervus capreolus fossilis und vom Ovis fossilis gefunden hatte. Bei dem bischöflichen Bade findet man im Alluvium viele sehr zierliche kleine Schnecken, die man bis jetzt allgemein für fossile gehalten hatte. Hr. Fridvaldsky fand aber in den dortigen Thermen dieselben Schnecken lebend. Sie gehören zu einer eigenen Art, von welcher Hr. Fridvalsky in seiner grossen Sammlung (12000 Exemplare) bisher noch kein Exemplar hatte. — Hiermit ist es erwiesen, dass die Meinung, als ob jene Schnecken fossile wären, eine irrige sei. Die Gattung dieser Schnecken zu bestimmen, bleibt ein Postulat der Naturforscher. — Wir sehen, dass die Thermen zu Grosswardein geognostische Relationen besitzen, mithin unterscheiden sie sich wesentlich von andern salinisch-alkalischen hydrothionhaltigen Mineralwassern. Dr. *Joachim.*

IV. Neueste balneologische Literatur.

(Cfr. No. 9 u. 10.)

Andrieux, Notice sur l'établissement hydrothérapique d'Auvergne suivie d'un résumé des résultats obtenus dans cette maison de santé fondée à Brioude (Haute-Loire). Paris. vict. Masson. Broch. gr. in-8.

Annales de la société d'hydrologie médicale de Paris. Comptes rendus des Séances. Tome 3. Paris. Germer-Baillière. In-8. 540 p. 7 fr.

Armand, Das Mineralwasser von Viterbo. Echo méd. de Paris. I. 15. 16.

Armieux, Rom als Aufenthaltsort für Phthisiker. Gaz. d. hôp. 76.

Becker-Laurich, O. F., Nachrichten vom Mineralbad zu Ronneburg. Ronneburg. Hofmeister. 1. Hft. 8. 116 S. ⅓ Thlr.

Bergel, Jos., Ueber Mineralquellen. Ung. Ztschr. VIII. 20. 22. 23. 25.

Bernard, M. J. B., Notice statistique générale de l'établissement thermal d'Uriage, indiquant son état actuel en 1857. Grenoble. Baratier frères et fils. In-8. 74 p.

Berzieri, Lorenzo, Ueber das natürliche Schwefelbad von Tabiano. Gazz. Lomb. 20.

Beschreibung von Doberan und dem Seebade am heiligen Damm. 8. cart. 1/6 Thlr. Wismar b. Hinstorff.

Boley, Analyse des eaux salines de Schweizerhalle. Echo méd. 1857. No. 9.

Braun, J. (Rehme), Bad Oeynhausen und die chronischen Krankheiten der höhern Stände. Berlin. Th. Chr. Fr. Enslin. 8. 2/3 Thlr.

v. Brenner, 1) Anwendung der Soole, des Salzbergschlammes u. des Moorwassers zu Ischl in Kinderkrankheiten; 2) über die Anwendung der Ischler Maria-Louisen-Salzquelle. Oest. Ztschr. f. pr. Hlk. III. 21.

Castiglioni, Federico, Ueber die Wasserheilanstalt zu Regoledo am Comersee. Gazz. Lomb. 18.

Cazac, J. L., Considérations sur les eaux de Bagnères-de-Luchon transportées. Toulouse. S. a. Journ. de Toul. Avril.

Cervetto, Gius., Ueber die Wasserheilanstalt des Dr. Fr. Christellotti zu Trient. Gaz. Lomb. 18.

Champouillon, Rom, Venedig, Mentone, Villefranche als Aufenthaltsort für Phthisiker. Gaz. des hôp. 57. 74.

Chevallier, A., Ueber künstliche Mineralbäder des Apotheker Pennes. Journ. de chim. méd. Mai. p. 286.

Comano, halbwarme Bäder daselbst. Gazz. Lomb. 23.

Degen, J. F. F., Ueber die warmen Quellen. Nordhausen. Eick. gr. 8. 1/3 Thlr.

Durand-Fardel, Max., Traité thérapeutique des eaux minérales de France et de l'étranger et de leur emploi dans les maladies chroniques, telles que les scrofules, les maladies de la peau, les affections catarrhales, la phthisie, le rheumatisme, la goutte etc. Paris. Germer Baillière. In-8. XV et 758 p. et une carte coloriée. 8 Fr.

Durand-Fardel, Zur Behandlung der Scropheln mit Mineralwässern. Gaz. des Hôp. 64. 76. 78.

Durand-Fardel, Etude sur les établissements thermaux militaires. Rapport fait à la société d'hydrolog. méd. de Paris sur un mémoire de M. Pincoffs intitulé: „Lettre au duc de Cambridge sur l'installation d'établissements thermaux pour le service de l'armée anglaise. Paris. G. Baillière. In 8. 20 p. (Aus d. Ann. de la soc. d'hydrolog. méd.)

Ebbesen, J., Bericht über eine Reise nach einem Theile der Heilquellen Deutschlands, nebst Parallelen zwischen denselben und Sandefjord-Bad. Norsk Mag. X. 4.

Ebbesen, Bericht über das Bad Sandefjord in den Jahren 1854 und 1855. Ibid. 7.

Eissen, E., Soultzbad. Le bain de Soultz près Molsheim (Bas-Rhin), source minérale chloro-jodo-bromée. Strasburg, Silbermann. Paris, V. Masson. In-8. 96 p. et 4 lithogr.

Engelmann, C., Kreuznach, seine Heilquellen u. deren Anwendung. 3. Aufl. Mit 3 Stahlst. u. 1 Karte. Kreuzn. R. Voigtländer. 8. 175 S. 1 Thlr.

Favrè, A., Recherches sur les eaux minéreaux artificiels. Paris. 1856. Impr. de Martinet. gr. 8. 12 S.

Ferger, Gust., Die Quellen zu Neuenahr. Erwiderung gegen Dr. Helfft. Med. Centr.-Ztg. 44 (vergl. No. 36).

Flechner, A. E., Berichterstattung über die Wirksamkeit des Mineralwassers zu Szczazawnica in Galizien und über 2 daselbst neu entdeckte jod-, brom- und eisenhaltige Säuerlinge. Wien. Wchnbl. 28.

Fleckles, L., Zur Balneotherapie chronischer Krankheiten. Das. 23. 24.

Fleckles, Gebrauch von Karlsbad bei Zuckerharnruhr. (Aus F.'s Schrift: Zur Balneotherapie chronischer Krankheiten; Leipzig. 8. Fr. Fleischer.) Froriep's Not. II. 11.

Fleckles, L. Carlsbader Kurresultate in einigen Fällen von chronischem Katarrh des Magens und der Respirationsorgane. Oest. Z. f. pr. H. III. 20.

Fleury, Louis, De la médication hydrotherapique, au point de vue de son mode d'action et de sa durée (clinique hydrothérapique de Bellevue). — Recherches et observations sur les maladies chroniques. Paris. Labé. 8. (Aus dem Mon. des Hôp.)

François, Jul., Notice sur l'organisation de l'assistance publique aux bains d'Acqui (Piémont). Paris. Martinet. In-8. 11 p.

Garelli, Giov., Ueber die organische Substanz des Thermalwassers und Dampfes von Valdieri. Gazz. Sard. 16. 18—22.

Gillebert-d'Hercourt, L. A., Des effets physiologiques déterminés par l'application extérieure de l'eau froide. Lyon. Impr. Vingtrinier. In-8. 59. p. (Gaz. de Lyon. 1856. 21. 23. 24.)

Gonzalez y Crespo, J., Bemerkenswerthe Fälle aus den Mineralquellen Karl's III. 1) Scrophulöse Gelenkanschwellung; Ankylose; Heilung. — 2) Tumor albus; Eiterung, fungöse Geschwüre; Heilung. — 3) Habituelle Kolik mit Verstopfung; Leberanschwellung; Heilung. — 4) Ischias, eitrige Entzündung des Hüftgelenks; Heilung. — 5) Rheumarthritis mit Oedem der untern Gliedmaassen. — 6) Scrophulöse Ophthalmie mit Trübung u. Verschwärung der Hornhaut; Heilung. — 7) Gelenkrheumatismus; Unterdrückung der Menstruation; Heilung. El Siglo méd. 178. Mayo; 179. Junio.

Gonzalez y Crespo, Balneolog. Mittheilungen. La Espana med. 34. 35.

Grimaud, Alfr., Ueber den Nutzen der Mineralwässer bei Lungenphthisis. L'Union. 74. 75. 77.

Hampeis, K., Beiträge zur Hydriatik. Wien. med. Wchnschr. 20—22.

Harmening, A., Chemische Untersuchung der Mineralwässer zu Germete bei Warburg in Westphalen. Inaug.-Diss. Göttingen. Vandenhoeck und Ruprecht. gr. 8. 32 S. 6 Sgr.

Helfft, Die Mineralquellen zu Neuenahr im Ahrthale. Med. Centr.-Ztg. 36.

Henry, O.; Racle, Ch. u. Allard, G. Cam., Guide médical des eaux sulfureuses thermales de Saint-Honorés-les-Bains (Nièvres), ou recueil des travaux publiés sur ces eaux. 18. Nevers. Bégat.

Hoennicke, J. A., Die Mineralquellen der Prov. Schlesien in phys., chem., geognost. u. med.-prakt. Beziehung. gr. 8. 1 Thlr. (Kern in Breslau.)

Johannsen, Traubenkur. Rec. Dtsch. Rchsztg. 221. Der Kompass 35.

Lee, Ueber die Wirkung des Klima auf Tuberculose. Amer. Journ. Apr.

Lee, Notice sur Hyères et Cannes. Paris. 81 p.

Lubansky, Der Winter in Nizza. L'Union, 130. 133.
Menke, Antiquiss. qu. scriptor. Pyrmont. Rec. Gersdorf's Repert. 16.
Oetker, Helgoland. Sonette. Br. 8. 12. Sgr. Winter in Leipzig.
Paupert, Apparat zur Anwendung der Kohlensäuredouche. Bull. de Thér. LII. p. 467. Mai. (Schmidt's Jahrb. XCV. 311.)
Pennes, Notize sur le bain electro-chimique. Paris, 18°, 36 pp.
Pouget, Du degré d'influence des voies ferrées sur les ressources hydrothérapiques et climatériques du midi de France, et de celles-ci sur les chemins de fer comme origine de produits. La Gironde, 6 Juin 1857.
Putzar, Aquarellen. — Rec. Lit. Milth. der St. Galler Bl. 14.
Schneider, De balneis animalibus. Diss. inaug. Petropoli. 8. 34 pp. (Cfr. Med. Ztg. Russ. 12.)
Spengler, Bad Ems im Sommer 1856, und Inhalation. Rec. Not. a. d. Geb. der pr. Pharm. 7.
Wegeler, Heilbrunnen. Rec. Berggeist 33, Gersdorf's Rep. 16.
Wiggers, Chem. Untersuchung d. Pyrmonter Eisensäuerlinge. Rec. Hamb. Corresp. 173.
Zimmermann, Bericht über die Bade-, Trink- und Molkenkuranstalt zu Luhatschowitz in Mähren. Beil. z. Wien. Wchnschr. 16.
Zur Sache des österreichischen Badestatuts. Wiener med. Wchnschr. No. 6. 14. 15. 16. (Cfr. No. 12, 1856, derselben Ztschr.)

V. Anfrage.

Was hört man denn von dem Stande der Wintersaisons besonders in den in den Bergen gelegenen Wasserheilanstalten? Man scheint hie und da eine solche zu beabsichtigen, doch möchte ich bezweifeln, dass dieser Plan gelingt, denn man scheint diese Anstalten nicht grade als Aufenthaltsort für den Winter zu wählen. Ich muss auch gestehen, dass ich mir nicht eben glänzende Resultate von einer Wasserkur im Winter verspreche: ich bin durchaus kein Gegner derselben an sich, aber sie ist so sehr auf das in Anspruch genommene Reactionsvermögen des Körpers begründet, dass ich mir in der That den Winter nicht als eine günstige Jahreszeit denken kann. Es wäre daher interessant, durch diese Zeitung zu hören, wie sich die Verhältnisse an den betreffenden Wasserheilanstalten gestalten? *D.*

VI. Personalien.

Med.-Rath Dr. Doebner ist von der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg zum wirklichen Mitglied ernannt worden. — Prof. Landerer in Athen zum Ehrenmitgliede des deutschen Pharmaceuten-Vereins. — Med.-Rth. Dr. Bernard in Bad Homburg gestorben.

Redacteur: Dr. L. Spengler in Bad Ems. — Verleger: G. Rathgeber in Wetzlar.
Gedruckt bei Rathgeber & Cobet in Wetzlar.